32 Halaman • Tahun VI • 12 - 18 Juli 2005 Harga Rp. 6.000,- (Jawa-Bali-Lampung-NTB), Rp. 6.500,- (Luar Jawa-Bali-Lampung-NTB)

PCplus 232

Uji 8 VGA Card 6600GT: Mana Yang Hebat, Mana Yang Tepat?

SMS Quiz — SIMAK HALAMAN 5

Linux: Solusi Legal Bagi Usaha Warnet 23

PC Rakitan Bekas Pun Masih Laku Keras 8

Menarik Pesan E-mail Ke Pocket PC 7

Mengonversi DVD-Video Ke Real Media 5

Bagaimana Komputer Bekerja Menerjemahkan Warna? 12

ISSN 1693-1203

9 771693 120306

E D I T O R I A L

Memilih dan Memutuskan

Kalau ingin mendapatkan hasil terbaik dari antara berbagai pilihan, satu-satunya cara adalah dengan melakukan pengujian. Dengan menjalankan uji, kita akan mendapatkan apa yang kita cari dan dambakan dan dari situ kemudian bisa menentukan, mana dari sekian banyak pilihan itu yang paling cocok untuk kita. Bisa jadi, yang termahal belum tentu cocok buat kita. Yang terhebat boleh jadi kurang pas. Semuanya benar-benar sangat tergantung pada siapa dan untuk apa.

Fokus PCplus kali ini membahas pengujian kartu grafis dari berbagai merek. Dalam analisis pengujian ini, kami mencoba menghindar dari kesan menggurui atau mendikte. Lagi-lagi, tetap kami harus mengatakan bahwa PCplus sejak semula mengambil kebijakan: "Dalam setiap pengujian atau ulasan, biarkanlah data berbicara sebagai data. Angka sebagai Angka. Kita sajikan saja mereka selengkap-lengkapnya, dan kemudian berilah pembaca kebebasan untuk menentukan mana yang terbaik untuk mereka masing-masing."

Kalau Anda amati, pada hampir setiap pengujian yang kami lakukan di lab PCplus, kami tidak pernah memilih atau menyebutkan mana produk yang paling baik dari semua produk yang kami uji. Yang kami sodorkan adalah fakta-fakta dan data-data tentang produk itu sendiri, dan setelah kami beberkan, kami memberi Anda keleluasaan untuk memberikan penilaian atas apa yang kami uji.

Memilih sesungguhnya adalah perkara selera, meski terdapat ukuran-ukuran objektif yang bisa dijadikan patokan. Tetapi lagi-lagi, memilih adalah suatu momen mengambil keputusan, dan suatu keberanian untuk bertanggung jawab setelah pengambilan keputusan itu. Sama seperti ketika Anda memilih dan menentukan, mana yang terbaik untuk Anda. Ukuran objektif kami sediakan, keputusan di tangan Anda.

Dalam soal memilih dan mengambil keputusan, salah satu awak PCplus, Sukarja, juga telah melakukannya. Tanggal 2 Juli lalu adalah hari bersejarah baginya, karena keputusan untuk menikahi dambaan hatinya diambilnya dengan mantap. Berbulan-bulan ia menyiapkan secara luar biasa perkawinan ini, mulai dari pernak-pernik, undangan, peralatan, hingga situs khusus untuk menyongsong pernikahannya. Anda bisa mengunjunginya di **www.sukarja.com**. Bagi kami, Sukarja memang identik dengan dotcom. Sehingga kami lebih sering dan lebih suka memanggilnya dengan nama panjang: Sukarja Dotcom. Nama lebih lengkap dan gelar resminya adalah: Sukarja A.Md. PB (dikutip persis sesuai dengan undangan perkawinan. A. Md. PB singkatan dari Ahli Madya Penerbitan).

Gadis asli Betawi yang disunting Sukarja, tak lain adalah Siti Khodijah, S. Sos. Keduanya telah memilih dan memutuskan, sekaligus bersepakat "merantai jiwa takkan berpisah". Kami semua berbahagia salah satu teman kami telah melepas kelajangannya, dan berdoa semoga mereka berhasil membina rumah tangga menjadi keluarga nan sakinah.

Bagi pembaca mulia, selamat menikmati sajian kami. Buat Sukarja dan Neng, selamat menjalani kehidupan baru.

Salam hangat dari Palmerah
Redaksi

Penjelasan tentang Chipset

Saya minta keterangan/ penjelasan tentang *chipset* yang meliputi awal mula, pengertian, fungsi, bagan, cara kerja, jenis-jenis *chipset* untuk membuat tugas makalah. *Please*, saya butuh sekali.

Ferriston
ashakuro_yan@yahoo.com

Red: Beberapa kali PCplus membahas apa yang Anda minta. Untuk mendapatkan informasi lengkap, kami sarankan Anda meng-google-nya dari Internet. Pasti lengkap informasi dan data yang Anda butuhkan.

Kirim Artikel di PCplus

Saya ingin mengirimkan artikel untuk dapat dimuat di Tabloid PCplus (masalah honor belakangan). Tolong saya diberitahu gimana prosedurnya.

Jhonson Peter
jhonson_74@yahoo.com

Red: Jawaban ini berlaku pula untuk Bung Eka Dystiant. Pengiriman artikel ke PCplus syaratnya: 1. Naskah orisinal dan belum dipublikasikan. 2. Bukan jiplakan atau saduran dari artikel lain di media lain. 3. Dikirimkan ke ***naskah@tabloidpcplus.com*** *sebagai attachment file berekstensi RTF. Bila ada gambar, gambar pendukung dikirimkan terpisah dari teks (tidak menyisip pada teks) dan dikirimkan dalam format JPG atau BMP. 4. Naskah yang tidak dimuat tidak dikembalikan, naskah yang dimuat akan mendapatkan honor dari PCplus yang besarnya ditentukan oleh PCplus.*

PC Hang dan Overclock

Saya pelanggan PC PLUS tolong dong berikan tipsnya agar komputer terawat dengan baik dan gimana mengatasi PC yang sering hang. PC-ku AMD DURON 950 MHz, bisa nggak di-*overclock*. menjadi 1.2 GHz and gimana caranya? Tolong ya!

Sidin
s_d1n@yahoo.com

Red: Yang penting adalah lakukan defrag secara rutin terhadap harddisk. Update antivirus Anda secara berkala lalu lakukan scan menyeluruh terhadap PC Anda. Untuk mengatasi hang, jagalah prosesor Anda agar suhunya tetap rendah. Hang sering kali disebabkan oleh panas yang berlebihan yang tidak tertangani dengan baik. Untuk mengoverclock Duron 950MHz ke 1200MHz, lakukan dengan cara menaikkan FSB dari BIOS. Naikkan sedikit voltase untuk prosesor dan memori kalau tidak stabil, tetapi perhatikan pula panas yang akan timbul.

Power Redup

Assalamu' alaikum Redaksi, aku sering mbaca kamu lewat perpustakaan kampus. Aku mau tanya untuk yang pertama kalinya neeh. PCku lampu *power*-nya kadang redup. Kalo diidupin nggak ngangkat. Kalo terang langsung ngangkat. Biasanya kalo redup soket-soketnya kubersihin dan kukuatin soketnya waktu masangnya.trus nyala lampu terang dan ngangkat lagi. nah kemarin redup lagi lalu kubersihin sampe ke *power supply*-nya. Nah waktu kususun lagi lampunya udah terang tapi nggak mau ngangkat dibarengi ada bunyi tiiiiit........... tiiiiit........tiiiiiit...dst. udah dicek berulang ulang masangnya udah bener lho. Apa yang terjadi? Pliss..jelasin, sekian dulu yah, makasih banyak.

Farhan Hasbu
Ngepringan Sendangrejo Minggir Sleman Yogyakarta

Red: Coba Anda lepas kembali memorinya. Coba bersihkan slot memori dari debu serta bersihkan kaki-kaki memori tersebut dengan karet penghapus. Atau coba pasangkan memorinya di slot lain, bisa juga dengan memasangkan memori lain pada motherboard Anda untuk mengetahui apakah memori tersebut masih dapat bekerja dengan baik.

Artikel Overclock

Salam hangat untuk PCplus. Saya sering membaca dan beberapa kali berlangganan, namun baru kali ini saya mengirimkan *e-mail* karena ada beberapa pertanyaan yang membutuhkan jawaban dari tabloid yang saya anggap baik.

Saat ini saya sedang mengerjakan penulisan ilmiah di universitas saya. Penulisan yang saya ambil bertemakan *overclock* dengan prosesor Intel, yang ada di PCplus edisi 197, 198, dan 199 cuma PCplus edisi 199 yang saya punya telah hilang. Untuk itu saya ingin meminta kepada PCplus untuk memberikan artikel tersebut secara lengkap. Bersediakah PCplus memberikan kepada saya? Dan juga dalam penulisan ini saya membutuhkan gambar-gambar yang berhubungan dengan *overclock*. Bisakah saya meminta gambar-gambar tersebut dari PCplus seperti gambar BIOS, memori, prosesor, dan lain-lain yang berhubungan dengan *overclock*. Terima kasih PCplus, semoga PCplus tambah dekat dengan pembaca.

Johari Rais
zooe_13@yahoo.com

Red: Artikel yang Anda butuhkan kami kirimkan melalui e-mail Anda. Mengenai gambar, mohon maaf kami tidak bisa memenuhi permintaan Anda, kecuali gambar yang pernah dipublikasikan di PCplus. Mungkin ada pembaca lain yang bisa membantu Bung Johari? Silakan kirimkan langsung ke e-mail-nya Si Bung.

Saran Harga dan Tanya Pengujian PC

Assalamu'alaikum wr.wb. Ini *e-mail* saya yang kedua, meskipun yang pertama gak dimuat tapi gak apa-apa. Saya penggemarmu sejak masih kelas 2 SMP, dan saat ini mau menginjak bangku perkuliahan, namun akhir-akhir ini saya tidak lagi rutin berlangganan PC+ berhubung banyak keperluan. Ada beberapa pertanyaan dan saran yang ingin saya ajukan:

1. Bagaimana kalo PC+ memuat perbandingan kinerja prosesor *value* (kayak dulu) misalnya Celeron D dengan Sempron, namun dengan menggunakan komponen lain yang *high end* misalnya RAM 1GB, VGA Ati Radeon X800XL, atau lainnya?
2. Kalo saya perhatikan terkadang PC+ suka telat meng-*update* daftar harga dengan yang ada di pasaran, misalnya beberapa waktu yang lalu harga VGA PixelView GeForce FX5200Ultimate US$85, sedangkan harga di pasaran saat itu sekitar 600-620 ribu saja, kan agak jauh tuh bedanya, namun untuk saat ini relatif sama. Harapan saya semoga ke depannya ini tidak terjadi lagi.
3. Kenapa DDR PC3200 saya di BIOS maupun di Sisoft Sandra 2004 hanya terdeteksi sebagai PC2100? Sebagai informasi spek PC saya mobo Intel Desktop Board D865PERL, P4 2A GHz, 512MB DDR PC3200 Kingston (256x2) dengan kanal ganda diaktifkan, HD Seagate 40GB, VGA GeForceFX 5200Ultimate, DVD-ROM Gigabyte 16x.
4. Apakah ada peningkatan kinerja yang berarti kalo RAM-nya ditambah menjadi 1GB?
5. Saat di-*benchmark* dengan 3DMark2001 dan 3DMark 2003 (*setting default*) skor yang dihasilkan masing-masing 7533 dan 1752. Apakah skor tersebut wajar mengingat spek yang saya gunakan? Apa tidak terlalu rendah, khawatir ada seting komputerku yang belum benar sehingga hasilnya tidak optimal!

Sekian dulu dari saya, mohon maaf kalo kebanyakan pertanyaan. *Thanks a lot*. Sukses terus buat PC+ !! Wassalam.

Alvin Widiawan-Purwakarta
calm_k1d@telkom.net

Red: 1. Perbandingan prosesor kelas value sudah ada dalam agenda kami Bung Alvin, tunggu tanggal mainnya. 2. Untuk daftar harga yang dimuat di PCplus, price list-nya kami terima dari distributor hardware yang bersangkutan. Mungkin saat ada update harga, distributor tersebut belum menginformasikannya pada kami. Lain kali akan kami usahakan agar daftar harga tersebut lebih up to date. Terima kasih atas informasi Anda. 3. Apa setting FSB untuk memori yang Anda gunakan? Kalau di BIOS ada fitur untuk menetapkan memori untuk bekerja di 200MHz, pilih saja itu. Atau, Anda gunakan devider 1:2 pada BIOS (FSB:Memori). 4. Tentu ada, terutama saat Anda sering melakukan olah foto ataupun video. 5. Cukup wajar tuh Bung. Coba gunakan driver terbaru, mungkin akan ada kenaikan performa.

Pemimpin Umum/Pemimpin Redaksi: R. Suhartono **Redaktur Pelaksana:** Julianto **Wakil Redaktur Pelaksana:** Alnis Wisnuhardana **Redaksi:** Silvester Sila Wedjo, M. Firman, Cakrawala Gintings, Alex P., Vincent Bayu T.B., Steven Andy Pascal, Restituta Ajeng A. **Kontributor:** Yahya Kurniawan, Y.J. Thurana **Koresponden:** T.J. Setyoadi (Surabaya), Bayu Wardhana (Jogjakarta) **Sekretariat Redaksi:** Dian E. **Artistik/Tataletak:** Robby F., Bambang W., Sukarja **Redaktur Foto:** Alphons Mardjono **Produksi:** Bambang Trie, Richard T. **Pemimpin Perusahaan:** Teddy Surianto **Wakil Pemimpin Perusahaan:** Aspianah Hia **Iklan:** Chrispina E.T., Anneke Dame S.R., Rahmat Lukito **Promosi:** Alexander L., Jimmy R. **Pemasaran:** Budiarto, Agung P., Atyanto A. **Distribusi:** Purwantoro. Aziz **Langganan:** Rudi H. **Penerbit:** PT Prima Infosarana Media **Pencetak:** PT GRAMEDIA (isi di luar tanggung jawab pencetak) **Rekening:** BCA Cab Gajah Mada No Rek. 012.300551.9 atau Bank BNI Cab Utama Jakarta Kota No Rek. 008.24400 a.n PT Prima Infosarana Media

Alamat Redaksi & Iklan: Jl. Palmerah Selatan No. 12. Jakarta 10270 Telp. 548-3008, 548-0888, 549-0666 Ext. 3703, 3713, 3711. Fax. 536-0411 **Alamat Sirkulasi:** Jl. Palmerah Selatan No. 12 A. Jakarta 10270 Telp. 548-3008, 548-0888, 549-0666 Ext. 3705, 3706, 3704 (Langganan) Fax. 536-0411 **E-mail redaksi:** redaksi@tabloidpcplus.com **E-mail naskah:** naskah@tabloidpcplus.com **E-mail iklan:** iklan@tabloidpcplus.com **E-mail sirkulasi:** sirkulasi@tabloidpcplus.com **Perwakilan Surabaya:** Irwan, Jl. Raya Jemursari No. 64 (Gd. Kompas-Gramedia) Telp. (031) 8478746 Fax. (031) 8478743 **Perwakilan Jogjakarta:** Rudi Hari Angkasa, Jl. Jendral Sudirman No. 52 Jogjakarta 55224 Telp. (0274) 563172 **Perwakilan Bandung:** Owasp K., Jl. Sidomukti No 34 Sukaluyu (08175466423) Telp/Fax. (022) 2506410 **ISSN:** 1693-1203

Worm Baru Manfaatkan Isu Berita Terhangat. Peneliti keamanan Sophos, Selasa (28/06) lalu, mengumumkan kehadiran *worm e-mail* baru –Kedebe-F namanya. *Worm* yang menyebar via *e-mail* ini menyebar dengan *header* subjek yang berbeda-beda, dan pesan yang ditampilkan pada tubuh *e-mail* biasanya diambil dari potongan berita terbaru.

Jika resipien *e-mail* menglik *file* yang dilampirkan pada *e-mail*, secara otomatis *worm* akan men-*disable* peranti keamanan dan *firewall*-nya. Pesan yang biasanya tertera pada *e-mail* berbunyi "*someone sent me this document which is stolen from a secret government body… about John Paul's death.*"

Pesan lain ada yang menggunakan nama Michael Jackson dan Osama bin Landen untuk menarik perhatian penerimanya. Misalnya, Michael Jackson sudah meninggal dunia, atau Osama telah berhasil ditangkap oleh tentara AS, atau penulis skrip MyDoom telah berhasil ditangkap oleh Microsoft.

Berita-berita menarik dilampirkan pada *e-mail* tentunya dipakai untuk menarik perhatian para penerima *e-mail*. Trik semacam ini bisa dibilang sudah biasa digunakan oleh para penulis virus atau *worm* dalam menyebarkan hasil kreasinya.

Kedebe.F menyebar via *e-mail* dan jaringan *peer-to-peer* (P2P). Target utama si pembuat *worm* adalah para pemburu berita menarik. Pada jaringan P2P, *worm* tersebut bisa menggandakan diri mereka ke dalam *server*, dan menyamarkan diri mereka seolah-olah sebagai kode sumber dari *worm* Sasser. Ingin menangkal *worm* ini? Cara termudah adalah dengan meng-*update* peranti antivirus kamu. (rao)

Tips Seputar Penggunaan Bluetooth. Setelah dua orang peneliti asal Israel mengeluarkan *paper* mereka yang menjelaskan mekanisme kerja Bluetooth sebagai teknologi nirkabel jarak dekat, banyak anggota Bluetooth Special Interest Group (SIG) mulai menghimbau para pengguna Bluetooth untuk melakukan tindakan pencegahan demi keamanan data mereka.

Bluetooth merupakan teknologi radio yang memungkinkan penggunanya melakukan pertukaran data melalui udara dalam jarak dekat, kurang lebih 10 meter. Teknologi ini bisa dibilang tak lagi menjadi teknologi yang aman. Biasanya tingkat keamanan Bluetooth dikendalikan melalui proses *pairing*. Saat *pairing*, pengguna perlu memasukkan kode PIN, yang akan digunakan oleh algoritma pada perangkat. Kode tersebut akan digunakan untuk meng-*generate* kunci untuk mengautentifikasi perangkat kapan pun mereka ingin saling terhubung nantinya.

Paper dari kedua peneliti Israel tadi menyebutkan bahwa Bluetooth sangat mudah untuk diserang, lebih mudah ketimbang yang orang-orang ketahui saat ini. Untuk menangkal serangkan terhadap perangkat Bluetooth, ada tiga elemen penting yang perlu diperhatikan. Pertama, saat melakukan *pairing* untuk pertama kali, lakukanlah dalam ruangan yang tertutup, jangan di tempat umum.

Yang kedua, selalu gunakan minimum 8 karakter alfanumerik sebagai kode PIN (*personal information number*). Semakin banyak karakter yang ada dalam kode, akan semakin sulit kode tersebut untuk di-*crack*. Dan yang terakhir, jika perangkat menjadi *unpaired* di area umum, tunggu sampai berada di ruang tertutup untuk melakukan *pairing* kembali. Tips lainnya bisa dibaca lengkap di alamat **http://www.bluetooth.com/help/security.asp**. (rao)

Warnet yang Terkait Kasus Sweeping Membayar Dana Sejumlah Tertentu Pada Penyidik. Itu adalah isyu tak sedap yang tersiar belakangan ini. Dedy, pengelola warnet Pointer, salah satu warnet di Semarang yang terkena kasus *sweeping*, membantah hal tersebut.

"Kami tidak pernah melakukan, menyuruh melakukan, menggerakkan orang untuk melakukan, atau membantu orang melakukan pembayaran seperti yang telah tersiar pada kabar tersebut," tulisnya dalam sebuah *e-mail* yang ditujukan pada media.

Kasus *sweeping* yang dilakukan terhadap Pointer memang tak kunjung berujung. Warnet tersebut adalah salah satu korban penertiban Satuan Penyidik dari Unit 5 Cybercrime Polda Jawa Tengah, sehubungan dengan dugaan penggunaan sistem operasi bajakan di wilayah Semarang.

Anehnya, sistem operasi yang digunakan oleh Pointer, singkatan dari Pondok Internet, merupakan operanti orisinil Microsoft Windows 98. Dedy mengatakan bahwa warnetnya sudah satu bulan lamanya tidak beroperasi. Padahal dalam pemeriksaan, warnetnya telah menunjukkan bukti verifikasi dan CD asli sistem operasi Windows 98 mereka. Pihak Microsoft, dikatakan Dedy, berjanji akan mengupayakan yang terbaik bagi warnet-warnet yang telah menggunakan sistem operasi orisinil.

Sebagai informasi, bulan Juni lalu, Microsoft dan AWARI (Asosiasi Warung Internet Indonesia) telah menandatangani kerja sama MSRA (Microsoft Software Rental Agreement). Kerja sama ini hanya berlaku di Indonesia, di mana Microsoft menyewakan *software*-nya. Semoga kerja sama ini, ditambah dengan peran serta dan dukungan pemerintah, memang benar bertujuan demi kesejahteraan warnet-warnet di Indonesia. (rao)

Trojan Baru Serang Ponsel Symbian. Yang jadi korban masih ponsel-ponsel berbasis Symbian seri 60. Trojan horse tersebut, Doomboot.A namanya, bersembunyi dalam sebuah program *game* untuk ponsel. Hal tersebut disampaikan oleh Anton Von Troyer, marketing manager dari F-Secure, perusahaan antivirus asal Finlandia.

Setelah pengguna ponsel men-*download* dan menginstal program pada ponselnya, *malware* tersebut akan menyerang sistem pada perangkat genggam. Dan, jika dalam waktu 60 menit, *malware* tersebut tidak dihapus dari ponsel, semua data yang tersimpan pada ponsel akan hilang.

Sebagai informasi, yang membuat Doomboot sangat berbahaya sebenarnya adalah *worm* Commwarrior.B yang terdapat di dalamnya. *Worm* tersebut bisa mengirimkan dirinya sendiri via MMS (*Multimedia Messaging Service*) dan Bluetooth. Karena *worm* tersebut terus mengirimkan dirinya sendiri ke ponsel-ponsel lain, baterai ponsel akan cepat habis, kira-kira dalam waktu satu jam. Jika ponsel mati, pengguna tak bisa lagi me-*reboot* ponselnya. *Handset* mereka harus diformat ulang, dan hasilnya semua data akan hilang –foto, serta isi *calendar* dan *phonebook*.

Jumat (20/06) lalu, bisa dikatakan sebagai puncak serangan Doomboot.A. Hal tersebut disampaikan F-Secure dalam situsnya. Von Troyer menyampaikan, diperkirakan ada sekitar 30 juta ponsel yang potensial menjadi target serangan Trojan tersebut.

Kebanyakan pengguna tidak menyadari ponselnya terinfeksi karena tidak ada ikon apapun yang mengindikasi ponsel terserang Trojan. Indikasinya hanya umur baterai yang menjadi sangat singkat. Intinya, *malware* yang menyerang ponsel semakin banyak. Sebaiknya pengguna berhati-hati, jangan sembarang men-*download* dan menginstal *software* aplikasi yang tidak jelas. (rao)

ISTIMEWA

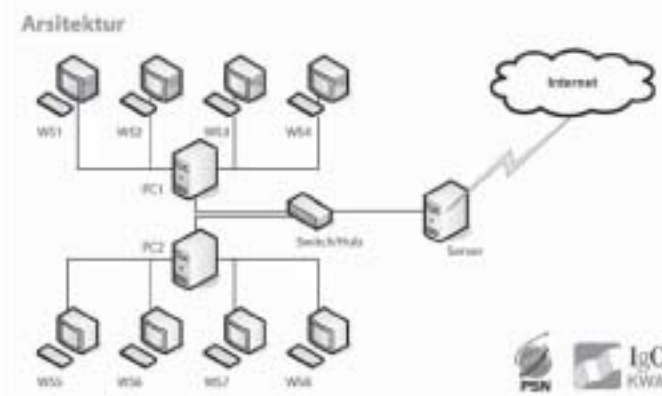
SAP Masuk Universitas. SAP Indonesia mengumumkan bahwa SAP telah menjadi mata kuliah baru pada sejumlah universitas di Indonesia pada Rabu (06/07). Universitas-universitas yang telah dirangkul oleh SAP Indonesia antara lain Universitas Maranatha Bandung dan Universitas Indonusa Esa Unggul.

Sementara pada Universitas Indonesia SAP dimasukkan sebagai salah satu bahan yang diberikan dalam pelatihan. Di Bina Nusantara, mata pelajaran SAP ditawarkan di Binus Training Center, sebuah pusat pelatihan milik Binus.

Gun Gun Gunawan, Principal Consultant & Training Manager SAP Indonesia, berharap lulusan dari universitas-universitas tadi siap memenuhi permintaan perusahaan terhadap tenaga kerja berkemampuan SAP. "Bukan cuma untuk dalam negeri, tapi juga luar negeri," harapnya.

Modul-modul SAP yang dimasukkan ke dalam mata kuliah adalah mySAP Appreciation, mySAP Financials, mySAP Order Fulfillment, mySAP Human Resource, mySAP ABAP, mySAP Planning & Manufacturing, mySAP Procurement, dan mySAP BASIS. Seluruh topik ini dapat diambil dalam jangka waktu 6 sampai 8 semester, tergantung program dari universitas yang menyelenggarakan.

Di luar negeri, SAP telah dimasukkan ke dalam kurikulum di berbagai universitas. Tahun 2001 saja sudah 510 universitas yang tersebar di 36 negara yang memasukkan SAP ke dalam kurikulum. Alasan baru tahun ini Indonesia menjalankannya, menurut Gun Gun Gunawan, adalah baru siapnya infrastruktur. "Buat apa terburu-buru kalau malah tidak berhasil," katanya. (alx)

Arsitektur Peranti Lunak Gratis untuk Warnet. Selasa (05/07) lalu, PT Pasifik Satelit Nusantara (PSN) memperkenalkan peranti gratis untuk warnet. Arsitektur tersebut gratis dan bisa diimplementasikan di warnet-warnet yang memiliki spesifikasi komputer yang relatif rendah. Arsitektur ini adalah sumbangan PSN bagi program Igos yang sedang digerakkan oleh pemerintah.

Ada 3 jenis arsitektur yang diperkenalkan –Igos Laba-Laba, Igos Kwartet, dan Igos Berdikari. Dengan Igos Laba-laba, warnet bisa memiliki maksimal 12 *workstation* dengan hanya 1 *server* (*Diskless*). Dengan teknologi ini, resiko terserang virus dan Trojan horse bisa dihindari karena terminal yang digunakan oleh pengguna tidak dilengkapi dengan *harddisk*.

Dengan Igos Kwartet, sebuah warnet bisa memiliki 4 set monitor, *keyboard* dan *mouse* dengan hanya sebuah PC berbasis Linux. PC tersebut dilengkapi dengan 4 buah kartu grafis dan 8 buah port USB. Dengan Igos Kwartet, warnet bisa menghemat biaya investasi perangkat keras, plus bisa menikmati kualitas visual yang bagus.

Arsitektur ketiga, Igos Berdikari, diperuntukkan bagi komputer tunggal (*stand alone*). Pada dasarnya arsitektur Igos Berdikari bisa digunakan oleh warnet-warnet yang sekarang sudah memiliki konsep satu komputer utuh untuk *workstation* namun mau menggunakan peranti lunak *open source*. (rao)

Hati-hati dengan Alert Keamanan Microsoft Palsu. *Alert* tersebut berupa *e-mail spam* yang menyamar sebagai *alert* dari *security bulletin* Microsoft. *Alert* tersebut disertai dengan sebuah *link* yang akan menuntun pengguna Internet ke sebuah alamat *download* peranti jahat yang telah disiapkan oleh *cracker*.

E-mail tersebut mulai beredar akhir bulan lalu dan menuliskan dirinya sebagai Microsoft Security Bulletin MS05-039. *Link* yang terdapat pada tubuh *e-mail* menipu penerimanya dengan mengatakan bahwa *link* tersebut akan mengarahkan mereka ke peranti *patch* untuk menangkal *worm* Sober Zafi dan Mytob. Padahal, *link* tersebut akan memaksa pengguna untuk men-*download* Trojan SDBot.

Sebagai informasi, Microsoft Security Bulletin MS05-039 tidak pernah ada. Dan, perlu diingat, *security bulletin* dari Microsoft hanya akan me-*link* pengguna ke situs *download* resmi milik Microsoft. (rao)

End User License Agreement (EULA) Belum Dipahami Secara Benar. Hal tersebut merupakan hasil investigasi lapangan tim Information Communication and Technology Watch (ICT Watch) yang berkoordinasi dengan Asosiasi Warung Internet Indonesia (AWARI), melalui salah satu anggota dewan presidiumnya, Judith. M.S, yang dilakukan di Semarang, 29-30 Juni lalu.

Jauh sebelum adanya isu *sweeping* warnet belakangan ini, pada pertengahan Agustus 2003, ICT Watch pernah mengadakan penelitian lapangan mengenai industri warnet di 5 kota besar di Indonesia –Makassar, Bandung, Medan, Jogja, dan Jakarta. Dari situ, ICT Watch memperoleh data bahwa kebanyakan warnet responden belum memiliki lisensi atas sistem

operasi yang terpasang pada PC-nya. Harga *software* berlisensi yang mahal menjadi alasan utama mereka enggan menggunakan yang asli –dengan produk orisinil, mereka harus menaikkan biaya sewa, risikonya adalah penurunan pendapatan warnet.

Dari hasil investigasi lapangan, ICT Watch menemukan bahwa para pengguna *software* belum paham mengenai EULA yang dikeluarkan oleh Microsoft. Latar belakang penertiban yang dilakukan oleh para penegak hukum –berdasarkan UU Nomor 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta –adalah karena warnet diduga tidak menggunakan sistem operasi berlisensi, dan karena warnet dianggap tidak memiliki hak untuk menyewakan komputer ke orang lain.

EULA adalah perjanjian yang terjadi antara dua belah pihak –Microsoft dan pengguna *software*-nya. Di dalamnya tidak ditulis mengenai hak sewa *software*. Karena itulah, masalah hak sewa yang ada di luar perjanjian tidak bisa dijadikan dasar untuk menertibkan warnet.

ICT Watch ingin menegaskan bahwa tindakan penertiban warnet yang telah menggunakan sistem operasi berlisensi, alias orisinil, tidak termasuk dalam pelanggaran Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta, khususnya Pasal 72 ayat 2 dan ayat 3. **(raa)**

Potensi 3G Sangat Besar. Hal tersebut disampaikan oleh Mikael Back, Vice President Product Area WCDMA Ericsson, pada acara Media Briefing dan Demo 3G, Senin (04/07) lalu. Potensi 3G sangat besar, dan sekarang *handset*-nya sudah banyak tersedia dan dengan harga yang relatif terjangkau.

STIMEWA

Keikutsertaan Ericsson pada 3G tidak hanya di sisi jaringan, tapi juga dari lapisan layanannya, operasi, pengembangan dan *hosting* perangkat pendukung, serta konten dan aplikasinya. Ericsson juga menjadi pemasok untuk 37 dari 64 jaringan WCDMA (Wideband CDMA). Sebagai informasi, GSM/GPRS/EDGE/WCDMA dan CDMA 2000 merupakan dua jalur utama 3G yang didukung oleh Ericsson.

Tahun ini, pelanggan telekomunikasi selular di Indonesia telah mencapai lebih dari 35 juta orang. Pelanggan di Indonesia sudah bisa menggunakan layanan-layanan canggih. Dan Ericsson berkomitmen untuk mendukung mereka dengan mengembangkan jaringan 3G di Indonesia. **(raa)**

Computrade Technology International Distributor Tunggal Redhat di Indonesia. CTI dan Redhat Incorporation mengadakan konferensi pers menandai penunjukan CTI sebagai distributor tunggal Redhat di Indonesia, bertempat di Hotel Shangri-la Jakarta, 7 Juli lalu. Pada kesempatan itu, perwakilan dari Redhat Asia-Pacific menjelaskan bahwa bisnis dan kemitraan yang dikembangkan Redhat tetap bertumpu pada *customer support, joint marketing*, serta *partner recruitment*. Selama ini, Redhat merekrut karyawan juga dari kalangan komunitas *open source*. Pasar enterprise untuk Linux memang begitu menjanjikan. Hal ini terlihat dari semakin naiknya *revenue* dan nilai saham Redhat di bursa Nasdaq, demikian dkatakan Rachmat Gunawan, Associated Director CTI. Contoh lain, perkembangan adopsi MySQL untuk database menggunakan Linux tumbuh sebesar 400%. CTI sendiri telah melengkapi diri dengan fasilitas *showroom* untuk demo dan tes aplikasi, *porting room*, serta ruang pelatihan terintegrasi. **(vim)**

Oracle Menambah Deret Pengguna Perantinya. Banyak perusahaan tetap memilih peranti Oracle untuk mengintegrasikan dan melakukan otomatisasi bisnis, membantu mengurangi biaya kepemilikan total, dan menciptakan visi global kegiatan bisnis mereka. Penambahan jumlah pengguna baru ini diumumkan oleh Oracle melalui berita persnya, 30 Juni lalu. Dengan penambahan pengguna tersebut, artinya pendapatan Oracle untuk kuartal keempat tahun fiskal 2005 pun meningkat.

Aplikasi-aplikasi Oracle memang dikembangkan untuk kepentingan bisnis. Peranti-peranti yang berfungsi untuk otomatisasi bisnis antara lain adalah Oracle E-Business Suite, PeopleSoft Enterprise, JD Edwards Enterprise One, dan JD Edwards World. Semuanya mendukung proses bisnis yang dikendalikan oleh informasi.

Sebagai informasi, perusahaan-perusahaan yang membeli aplikasi Oracle di kuartal keempat tahun fiskal 2005 ini antara lain adalah Ametek, Bank of India, BAE Systems Australia, Giorgio Armani SPA, US Air Force, Internet Security Systems Inc., LeapFrog Enterprise Inc., dan National University of Singapore. **(raa)**

Seri Digital Color System

Bagaimana Komputer Bekerja Menerjemahkan Warna?

Vincent Bayu Tapa Brata
vincent@tabloidpcplus.com

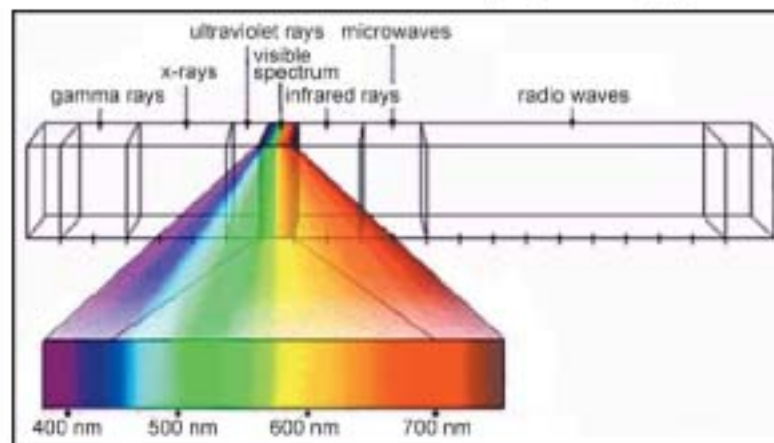
Warna adalah salah satu bentuk energi, selain suara, panas, listrik, dan sebagainya.

Transmisi energi berupa gelombang.

Energi dipancarkan oleh satu sumber dalam bentuk gelombang yang bervariasi panjang, amplitudo maupun frekuensinya. Panjang gelombang menentukan daya jangkau, amplitudo menentukan kekuatan gelombang, dan frekuensi menentukan daya tembusnya. Daya tembus? Ya,....lihat saja, tidak semua sinar matahari diterima secara keseluruhan oleh penduduk bumi. Beberapa di antaranya ditahan oleh lapisan-lapisan atmosfer bumi. Kita juga dapat melihat karena cahaya yang menimpa permukaan suatu objek, sebagian diserap oleh objek tersebut dan sebagian lagi dipantulkan. Cahaya yang dipantulkan dan diterima oleh mata inilah yang kita intepretasikan sebagai warna objek tersebut.

Sayangnya, tidak semua gelombang cahaya dapat dilihat oleh mata manusia. Mata kita hanya dapat melihat warna yang memiliki panjang gelombang antara 380 nanometer sampai dengan 760 nanometer. Interval tersebut meliputi warna cahaya ungu sampai dengan merah. Di bawah panjang gelombang 380 nanometer, kita mengenal antara lain cahaya ultraviolet, sinar X, dan sinar gamma. Sementara itu, di atas panjang gelombang 760 nanometer kita mengenal cahaya inframerah. Nah, kalau sudah paham apa itu warna, kita akan lebih mudah untuk memahami bagaimana sistem komputasi merepresentasikan warna. Anda senang jeprat...jepret dengan kamera digital atau kamera ponsel? Atau mungkin punya hobi merekam adegan dengan kamera video digital? Kita saja istilahkan peralatan-peralatan tersebut sebagai "perangkap cahaya" dan "kotak kedap cahaya". Ya....sedikit cahaya diisolasi dari cahaya di luar tubuh kamera untuk membangkitkan sinyal elektromagnetik dan merekamnya secara digital dalam bentuk *file* digital.

Tentu, ada semacam sensor yang merespon rangsangan cahaya untuk membangkitkan sinyal elektromagnetik dong? Ya.....kamera (video maupun foto) saat ini umumnya menggunakan sensor jenis CCD (*Charge Couple Device*), CMOS (*Complementary Metal Oxyde Semiconductor*) atau Foveon. Semua itu adalah bentuk modern dari film konvensional (seluloid). Bolehlah dikatakan sebagai "film digital". Saat artikel ini ditulis, muncul satu teknologi sensor cahaya yang bernama *triple CCD*. Tiga unsur utama warna cahaya, yaitu *Red*, *Green* dan *Blue* direkam oleh CCD yang terpisah sehingga menghasilkan rekaman warna yang sangat jenuh/pekat (saturated).

Mari kita mengasosiasikan warna sebagai suatu "bahasa" Baiklah... ada bermacam-macam "bahasa" yang dikenal sebagai *color model/color space*. Ada model warna RGB, CMYK, CIE L*a*b, HLS (HSV, HSB), YUV, dan lainnya. Ada warna-warna tertentu dalam suatu model warna yang tidak sanggup ditampilkan, diistilahkan sebagai *gamut*.

Spektrum gelombang cahaya.

Rekaman foto atau video akan disunting? Tentu harus ditransfer ke dalam komputer kita. Ehmmm...., lalu bagaimana kamera dan komputer kita berkomunikasi dalam menampilkan gambar? Oooh...informasi gambar akan diterima oleh peralatan komputer (utamanya kartu grafis VGA dan prosesor) lalu dimasukkan ke sistem operasi komputer kita. Semuanya itu menggunakan bahasa tingkat rendah (bahasa mesin). Sementara itu, kita berinteraksi dengan komputer menggunakan bahasa tingkat tinggi. Bahasa tingkat tinggi ini pula yang digunakan untuk merancang perangkat lunak untuk melihat atau menyunting gambar.

Gambar atau citra digital sendiri tersusun atas titik-titik kecil yang disebut piksel. Jadi, piksel adalah satuan terkecil penyusun gambar digital. Satu piksel ada yang memuat banyak informasi warna, dan ada yang sedikit. Kuantitas informasi warna yang dimiliki piksel sering dinyatakan dalam satuan *bit*. Satu *bit* memuat informasi warna sebanyak 2 pangkat 1 (2 warna). Bagaimana kalau 8 *bit*? Ya...2 pangkat 8 (256) warna. Monitor jaman sekarang khan bisa 24 *bit*, jadi...bisa menampilkan 16,7 juta warna donk? Yup...!

Kabar baiknya, semakin besar *bit* dimiliki suatu *file* gambar digital, semakin kaya warna dan halus gradasi warnanya. Kabar buruknya, semakin besar *bit*, semakin besar pula ukuran suatu *file* gambar digital. Satu *bit* memerlukan alokasi memori sebanyak 8 *byte* untuk menyimpan atau mengaksesnya. Bayangkan.....kalau kita memiliki gambar digital 8 *bit*, kerapatan piksel 300 *dpi* (dot setiap inci), ukuran 3R (9 X 13 cm), maka kita memerlukan memori/ruang simpan sebesar 1392347, 98 *byte* (1392,34 *kilo byte* atau 1,39 *mega byte*). Hitungannya begini...

- Delapan *bit* sama dengan 256 *byte*.

Jumlah *bit* menentukan kualitas gambar digital dan ukuran *file*-nya.

- Luas gambar 9 X 13 cm sama dengan 5,11 X 3,54 inchi, hasilnya 18, 12 inchi persegi.
- Kerapatan piksel/titik/*dot* yang dipakai adalah 300 *dpi*. Maka:
  ((256 X 300) X 18,12)) = 1391616

Contoh *color space/color model*.

Besar sekali khan...? Harap diingat bahwa itu adalah gambar tunggal. Bagaimana kalau berupa rekaman video yang merupakan rangkaian gambar rata-rata 25 bingkai per detik? Belum lagi ditambah informasi suara (audio). Komputer bisa lemot dan empot-empotan dalam mengakses dan menampilkannya. Nah....di sinilah letak pentingnya kompresi gambar! Kita akan mempelajarinya bersama pada edisi minggu depan. Selamat belajar!

Kelanjutan dari Penjelajahan

Y J Thurana
thurana@tabloidpcplus.com

Tanpa perlu berbasa-basi, kita akan langsung melanjutkan penjelajahan minggu lalu ke tempat-tempat di Internet yang jarang tersentuh oleh banyak orang.

Membuat Acara Televisi Sendiri

Ingin sama terkenalnya dengan Paris Hilton dan Donald Trump, dan punya acara televisi sendiri? Kita bisa mencoba situs ManiaTV (www.maniatv.com) untuk mengirimkan klip video berdurasi 5 menit buatan sendiri. Jika kita terpilih, pihak ManiaTV akan secara khusus membuat program 1 jam video dari kehidupan kita.

Kita bisa mengirimkan video dari ponsel, atau mencampurkan berbagai video pendek untuk menyusun acara 1 jam itu, untuk disiarkan secara *online*.

Situs bergaya MTV ini, meskipun tidak benar-benar hadir lewat TV, mengklaim bahwa setiap bulannya mereka mendapat kunjungan lebih dari satu juta orang yang berbeda.

Ungkapkan Kebenaran Secara Rahasia

Mungkin kita memiliki teman satu tim yang sangat egois, tetapi kita segan untuk memberitahukannya secara langsung. Jadi apa akal? Kita bisa mengirimkan pesan rahasia tanpa pengirim (atau dengan nama samaran) –semacam surat kaleng yang bertujuan, tentunya– lewat layanan *anonymous e-mailer* yang disediakan oleh Sharpmail (**http://sharpmail.co.uk/html/index.cgi**).

Kita bisa mengirimkan pesan dalam bentuk teks murni ataupun HTML, atau bahkan dalam bentuk SMS ke ponsel seseorang. Tetapi jangan pernah berpikir untuk mengirimkan pesan *spam* ataupun pesan-pesan mengganggu lainnya karena Sharpmail akan dengan cepat menutup *account* kita.

Jadi, jika kita menerima sebuah pesan untuk menghentikan kebiasaan makan jengkol tanpa tahu siapa pengirimnya, misalnya, kemungkinan si pengirim baru saja membaca PCplus.

Blogging Secepat Kilat

Blogging memang kegiatan yang menyenangkan dan bisa membuat kita kecanduan. Tapi, terkadang segala kerepotan yang harus dilalui kala ber-*blogging* membuat kita malas untuk meng-*update blog*.

Kita bisa mencoba layanan Bubbler (www.bubbler.com). Alat *blogging* ini akan tinggal di *desktop* untuk memudahkan kita meng-*update* isi *blog*. Berbagai file, termasuk teks dan gambar, bisa dimasukkan ke dalam *blog* dengan beberapa klik *mouse* saja. Kita tak perlu melalui halaman *log-in* ataupun berurusan dengan perangkat *blogging* yang sulit.

Bubble memberikan layanan gratis untuk blog berupa teks biasa dengan kapasitas penyimpanan 1MB. Jika kita bersedia membayar, ada pilihan kapasitas penyimpanan mulai dari 10MB (5USD per bulan) hingga 4GB (100USD per bulan).

Bantuan Teknis Secara Gratis

Jika Windows kita bermasalah dan kita tak berniat untuk mengeluarkan uang sepeser pun untuk dukungan teknis dari Microsoft, kita bisa meminta pertolongan dari Tech Support Guy (**www.helponthe.net**). Kita bisa mengirimkan pertanyaan ke lebih dari 2 lusin forum, atau mencari jawaban dari masalah kita dari 300.000 lebih pembahasan yang ada di sana. Memang tidak akan secepat memanggil teknisi, tetapi kita akan mendapatkan banyak ilmu dan masukan.

Me-Web-kan Desktop

Buat apa kita repot-repot menjelajah dunia maya kalau semua isinya bisa didatangkan ke *desktop*? Dengan sedikit bantuan dari mahluk kecil bernama *Widget*, kita bisa menarik informasi dari situs-situs favorit tanpa perlu banyak bersusah payah.

Widget adalah semacam program yang berukuran kecil, yang hampir tidak memakan *system resource*, yang menawarkan berbagai fungsi khusus. Widget, pertama kali populer di bawah Mac OS milik Apple, yaitu lewat Konfabulator buatan Pixoria yang berharga 25USD –salah satu program *widget manager* yang paling populer.

Karena kepraktisan dan fungsionalitasnya, *widget* pun akhirnya digunakan pada Windows. Setelah Apple mengeluarkan Dashboard, *widget manager* versinya sendiri, kini Pixoria memfokuskan pasarnya untuk *platform* Windows.

Ada banyak jenis widget yang bisa kita pilih, mulai dari yang umum (seperti jam, saham, monitor baterai, monitor koneksi Wi-Fi) sampai yang aneh-aneh (seperti program Werewolf yang menampilkan siklus bulan).

Yang menarik, siapapun bisa membuat *widget*-nya sendiri sesuai dengan kebutuhan. Situs Pixoria adalah perpustakaan *widget* yang amat kaya. Kita bahkan bisa menemukan *translator* berbagai bahasa, bahasa penghinaan ala Shakespeare, sampai penala radio Internet di sana.

Cara menambahkan *widget* baru ke *desktop* juga sangat mudah. Kita bisa menglik kanan ikon Konfabulator di *system tray* dan pilih *Open Widget*. Untuk mendapatkan lebih banyak *widget*, kita bisa memilih *Get More Widget*. Dan untuk menampilkan semua *widget*, kita bisa memilih Konspose.

Program lain yang juga memiliki *widget* adalah Desktop X 3 buatan Stardock yang menawarkan 23 *widget* bawaan – termasuk *widget* yang berfungsi untuk mencari lirik lagu apa saja yang sedang diputar di PC kita.

Ada pula *widget* yang berdiri sendiri –yang menawarkan fungsi-fungsi seperti kalender, jam, sampai *abstract art generator*– yang bisa bekerja tanpa perlu *widget manager*. Kita bisa mendapatkan mereka di Freeware Guide (**http://www.freeware-guide.com/dir/desktop/shell.html**).

Mengambil Untung di Situs Besar

Siapa yang tidak kenal nama Amazon dan Google? Mereka tak hanya merupakan situs yang sangat besar, tetapi juga gudangnya data raksasa. Sayangnya, tak banyak yang tahu bahwa kita pun bisa memanfaatkan data-data tersebut untuk kepentingan kita –untuk mengisi situs pribadi, misalnya. Yang penting, kita mau berurusan dengan API (*Application Programming Interface*) dan melakukan sedikit *hacking* pada kode-kodenya.

Ada lebih dari 80.000 *developer* yang menggunakan kode dari Amazon untuk membangun tempat belanja mereka sendiri. Hal itu justru didukung oleh pihak Amazon sendiri.

"Kita mengundang para *developer* untuk menjadi kreatif dan inovatif. Ambil saja data milik kami dan lakukan hal-hal menyenangkan dengan itu," kata Jeff Barr, salah seorang tokoh Amazon.

Salah satu contoh pemanfaat situs Amazon adalah adalah Live Plasma (**www.liveplasma.com**) yang memanfaatkan data dari Amazon untuk membuat situs pencarian pemusik dan musiknya.

Ada juga salah seorang animator Dreamworks, Paul Rademacher, yang mengombinasikan data dari Google Maps (**http://maps.google.com**) dan Craiglist (**www.craiglist.com**) untuk membuat situs mengenai pasaran rumah di seluruh Amerika Serikat (**www.paulrademacher.com/housing/**).

Contoh lain adalah FlickrPaper (**http://flickrdotnet.wdevs.com/flickrpapr/Default.aspx**) yang menggunakan API Flickr untuk membangun *wallpaper* dari koleksi foto-foto yang tersimpan di Flickr.

Syarat untuk bisa menjadi seperti Paul Rademacher adalah dengan belajar *web programming*. Informasi lebih lanjut bisa kita peroleh dengan men-*download API kit* Google (**www.google.com/apis/**) yang menyediakan manual cara menggunakan API dengan berbagai contoh kode Java dan .Net.

Berbagai API untuk situs-situs lainnya biasanya tersedia untuk di-*download* oleh para *developer*, tetapi umumnya kita harus mendaftar lebih dulu untuk bisa mendapatkan akses.

Penjelajahan dunia maya kita tak berhenti sampai di sini. Daerah unik lainnya akan kita jamah minggu depan. Sampai jumpa!

Menarik Pesan E-mail ke Pocket PC

Alex Pangestu
alex@tabloidpcplus.com

Dengan menggunakan layanan *e-mail* POP3, surat elektronik bisa dikirim dan diterima melalui Pocket PC. Dengan bantuan GPRS, *e-mail* nyaris bisa diakses di mana saja. Begini pengaturannya.

Perangkat portabel yang fleksibel, sebangsa *notebook*, PDA, juga ponsel, plus koneksi Internet memang perkawinan yang sempurna agar seseorang bisa tetap dapat berkomunikasi. Tetap terhubung alias *stay connected*, begitu istilahnya. Dengan adanya kedua elemen itu seseorang bisa berkomunikasi via *e-mail*, *messenger*, buletin, atau sarana komunikasi Internet lainnya.

Sarana komunikasi paling populer yang dilewatkan pada jaringan Internet pada masa ini adalah *e-mail*. Banyak orang tergantung pada surat elektronik ini untuk berkomunikasi. Bukan cuma demi kepentingan pribadi, *e-mail* sudah lumrah digunakan dalam bidang bisnis.

Layanan *e-mail* gratis begitu banyak. Beberapa dari mereka menawarkan layanan *e-mail* dengan POP3, suatu protokol yang memungkinkan pesan-pesan *e-mail* ditarik ke dalam aplikasi klien *e-mail* untuk dibaca secara *offline* di PC.

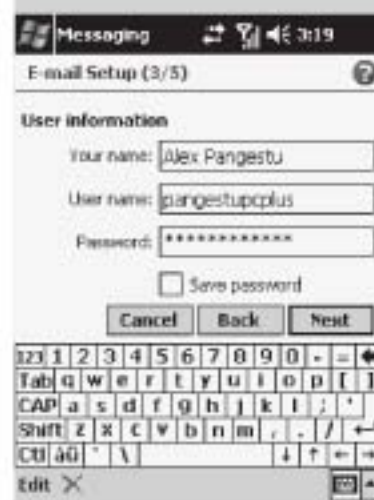
Tips berikut ini membuat seseorang dapat menarik pesan *e-mail* ke dalam Pocket PC-nya. Sekaligus, ia juga dapat mengirim pesan *e-mail* dari Pocket PC-nya. Jadi, pesan *e-mail* bukan di baca di PC, melainkan di Pocket PC.

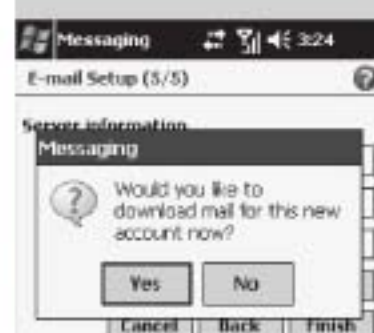
Pocket PC yang bersistem operasi Windows sudah memiliki aplikasi klien *e-mail* mini di dalamnya. Fiturnya memang tak selengkap Outlook Express yang juga merupakan bagian dari Windows. Tapi fitur yang sederhana itu lumayan untuk mengunduh juga mengirim *e-mail*.

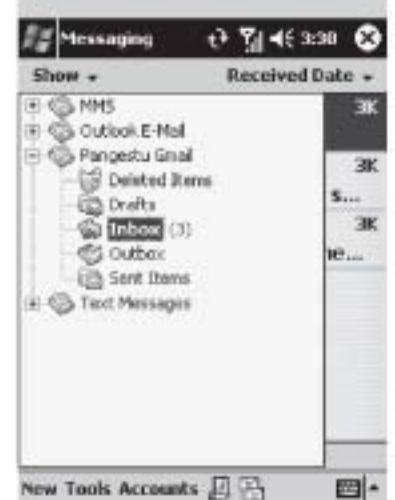
Pengaturan pada Pocket PC tidaklah sulit. Malah bisa dibilang mudah sekali. Untuk tips di rubrik ini PCplus berusaha mengatur agar pesan dalam kotak surat suatu *account* Gmail bisa diunduh ke dalam O2 XDA II Mini. PCplus juga mencoba mengirim pesan dari aplikasi klien *e-mail* milik O2 XDA II Mini. Koneksi Internet yang digunakan berbasis GPRS. Silakan menikmati tips kali ini.

1. Masuk ke bagian *messaging* lalu ketuk [Accounts]>[New Account...].

2. Masukkan alamat *e-mail* dari layanan *e-mail* yang memiliki fitur POP3. Setelah itu, ketuk [Next]. Perangkat akan menghubungkan diri ke Internet untuk memeriksa valid atau tidaknya alamat *e-mail* yang dimasukkan. Bila valid munculah kata *completed*. Ketuk [Next] bila *completed* telah muncul.

3. Masukkan nama, *username* serta sandi yang sama dengan yang digunakan untuk mengakses *e-mail* melalui situs. Bila sudah, maka ketuk [Next]. Pada informasi *account* masukkan POP3 sebagai tipe *account* dan suatu nama menggantikan *POP3*. Ketuk [Next].

4. Masukkan *server* untuk *incoming mail* dan *outgoing mail*. Bila sudah, klik [Finish].

5. Sebuah kotak berisi pertanyaan yang bila diterjemahkan berarti, "Apakah Anda hendak mengunduh surat untuk *account* baru ini?" Jawab saja dengan mengetuk [Yes]. Sandi akan diminta untuk dimasukkan kembali. Masukkan saja lalu ketuk [OK].

6. Kotak surat pun terisi dengan pesan yang belum terbaca ke Pocket PC. Nanti tiap kali terhubung ke Internet, secara otomatis seluruh pesan baru terunduh ke Pocket PC.

7. Untuk mengirim, pastikan posisi kotak pesan sekarang berada di *account e-mail*.

8. Ketuk [New] lalu isikan alamat *e-mail* tujuan beserta subyeknya. Jangan lupa isi *e-mail*-nya. Setelah isi pesan selesai dibuat, ketuk [Send]. Kelar.

Ketika *e-mail* hendak diunduh, hubungkan Pocket PC ke Internet. Setelah *login*, otomatis seluruh pesan baru akan diunduh, seluruh surat dalam kotak keluar dikirim.

PC Rakitan Bekas Pun Masih Laku Keras

Bayu Wardhana
bayu@tabloidpcplus.com

Restituta Ajeng Arjanti
ajeng@tabloidpcplus.com

"Kemarin saya sudah pesan yang Pentium III, cuma mungkin baru besok bisa saya ambil," ucap seorang pengunjung *stand* HI-Com Interactive (HCI) di Jogja Komputer Market, Ramai Mall Jogjakarta. Saat itu sedang digelar pameran PC lawas alias yang seken *built up* pada tanggal 25 Juni–4 Juli lalu.

PC lawas *built up* di Jogja tampaknya mempunyai segmen pasar tersendiri. Penjualannya sendiri sudah berjalan sejak beberapa tahun yang lalu. Pasar PC *built up* bekas memang pasang surut – beberapa pemainnya sudah menghilang, namun beberapa masih tetap bertahan.

Tak hanya di Jogja, di ibukota Jakarta, beberapa pedagang PC di pusat perbelanjaan komputer, Mal Mangga Dua dan Harco Mangga Dua, misalnya, masih mempertahankan posisinya di pasar penjualan produk seken. Meskipun beberapa pedagang telah beralih ke penjualan produk rakitan baru, namun beberapa mengaku tetap melayani pesanan PC seken *built-up*.

Di Jogja

HICom Interactive (HCI) adalah pemain yang terhitung lumayan lama bermain di segmen *PC built up* seken. Berdiri 3 tahun yang lalu, HCI saat ini sudah memiliki 2 *outlet* –di Jogja Komputer Market-Ramai Mall dan di Jl. Magelang.

Komputer yang mereka jual umumnya berasal dari Korea, dengan spesifikasi CPU Pentium II atau III dan merek yang bermacam-macam – seperti Compaq, Dell, IBM, Fujitsu, Gateway, dan Epson. Produk monitor juga berasal dari beragam merek, termasuk HP, AOC, ViewSonic, dan Spectrum.

Kenyataannya, merek tidak menjadi tolok ukur harga. Yang memengaruhi harga utamanya adalah spesifikasi dari PC yang dijual. Sebagai contoh, Pentium III 700MHz pasti lebih mahal ketimbang Pentium III 500 MHz. Konsumen umumnya lebih memilih PC dengan merek-merek yang cukup dikenal di Indonesia –misalnya Compaq, IBM, dan Dell.

HICom, dalam strategi marketingnya, menjual terpisah antara CPU dan Monitor. Jadi, konsumen yang sudah memiliki monitor di rumah, bisa hanya membeli CPU saja, atau sebaliknya. Bahkan untuk produk CPU pun masih dibagi ke dalam 2 kategori, dilengkapi *harddisk* atau tanpa *harddisk*.

Harga rata-rata CPU untuk Pentium II 400MHz adalah 400 ribu rupiah (tanpa *harddisk*) atau 645 ribu rupiah (plus *harddisk* 4GB). Pentium III 500 MHz dijual dengan harga rata-rata 670 ribu rupiah (tanpa *harddisk*) atau 915 ribu rupiah (plus *harddisk* 10GB), Pentium III 700MHz dijual seharga 950 ribu rupiah (tanpa *harddisk*) dan 1,195 juta (plus *harddisk* 10GB). Harga rata-rata monitor 15" adalah 360 ribu rupiah. Kebanyakan CPU dan monitor ini adalah produksi tahun 1999-2000.

Strategi pemasaran PC lawas berbeda-beda, ada paket penjualan plus monitor, banyak pula penjualan tanpa monotor.

HCI memberikan garansi selama 2 minggu bagi konsumennya. Jika dalam masa tersebut terjadi kerusakan, konsumen langsung mendapat penggantian barang dengan spesifikasi yang sama.

Menurut Amin Saputra, marketing HCI, sistem tersebut berlaku juga antara HCI dengan importir PC-PC-nya. Misalnya, HCI mendatangkan 100 unit PC, ternyata ada 2 PC yang rusak, maka kedua PC tersebut akan dikembalikan dan ditukar dengan barang yang sama. "Pada saat barang datang, kita hanya cek kondisi barang. Tidak lakukan bongkar pasang komponen yang ada di CPU," ucap Amin. Jika dalam masa garansi, konsumen menukar PC-nya, maka PC yang rusak itu akan dikembalikan ke importir yang berada di Surabaya.

Menurut Amin, konsumen HCI bermacam-macam. Yang membeli dalam partai besar umumnya adalah warnet dan *rental* komputer. Konsumen perorangan mereka umumnya adalah para karyawan yang membutuhkan komputer di rumah untuk mengerjakan pekerjaan kantor – sebatas fungsi *word proccessing*.

Pada bulan-bulan tertentu, seperti Juni-Juli, pembeli dari kalangan mahasiswa dan pelajar juga meningkat. Spesifikasi komputer yang banyak dicari adalah tipe Pentium III. Amin mengaku, rata-rata dalam sebulan, HCI bisa menjual hingga 20 unit PC lawas.

PC bekas juga masih diincar oleh segmen korporat, khususnya untuk bagian-bagian yang hanya membutuhkan fungsi word processing dalam proses kerjanya

Pedagang PC built up bekas lain adalah Artech Computer, yang sudah lebih dari 3 tahun bermain di segmen ini. Artech memperoleh PC-PC *built up* bekasnya dari Singapura.

Beda dengan HCI, strategi *marketing* Artech lebih menekankan penjualan paket CPU dan monitor. Untuk Pentium II 400MHz plus monitor harga rata-ratanya adalah 1,1 juta rupiah, dan Pentium III 500MHz plus monitor dijual seharga 1,5 juta rupiah.

Komputer-komputer tersebut dijual tanpa *software*, untuk menghindari penggunaan *software* bajakan. Merek-merek yang banyak dicari adalah Compaq, IBM dan Dell.

Garansi yang diberikan Artech adalah 1 bulan. Berbeda dengan HCI, jika dalam masa garansi ada komponen yang rusak, konsumen akan mendapat penggantian komponen itu saja. Misal, *harddisk* tidak berfungsi, maka Artech akan menukarnya dengan *harddisk* yang lain.

"Kecuali jika yang rusak *motherboard*, maka kita ganti CPU secara keseluruhan," ucap Muhlisun, Marketing Second dari Artech Computer.

Konsumen perorangan yang datang ke Artech kebanyakan adalah mahasiswa studi pasca sarjana. Mereka umumnya hanya membutuhkan PC sebatas untuk mengerjakan tugas-tugas kuliahnya, dengan *budget* yang minim tentunya. Mahasiswa S1 umumnya justru mencari PC Pentium-4 rakitan –selain untuk mengerjakan tugas, mereka juga perlu rekreasi hiburan berupa *game*.

Untuk konsumen partai besar, Muhlisun mengaku pernah memperoleh order dari beberapa instansi maupun sekolah. "Sekolah yang sering memesan itu adalah SD dan SMP," ucap Muhlisun. Konsumen terjauh yang pernah dilayani mereka adalah satu sekolah di Magelang.

Tren penjualan PC *built up* bekas ini, menurut Muhlisun, cenderung menurun di tahun 2005 ini. Artech, jika dirata-rata per hari, mampu menjual 1-2 unit PC. Angka ini merupakan penurunan hampir 50%

Pasar PC seken lumayan ramai. Spesifikasi yang banyak dicari adalah yang mengusung prosesor pentium II atau III.

dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Analisa Muhlisun, hal itu terjadi karena penurunan daya beli masyarakat. "Walaupun harga komputer turun (dibanding tahun 2004), tapi harga barang-barang lain juga naik, sehingga masyarakat memprioritaskan dananya untuk yang lain," kata Muhlisun.

Di Jakarta

Di Jakarta, pusat perbelanjaan komputer seperti Mal Mangga Dua, Glodok, Harco Mas Mangga Dua, dan E-Mall Ratu Plaza adalah yang paling banyak dikunjungi oleh para pencari komputer. Penjualan PC lawas seken utamanya berada di Harco Mas Mangga Dua, sedangkan tempat-tempat lainnya lebih berfokus pada penjualan PC baru, meskipun spesifikasinya bisa jadi lawas (rendah).

Di Glodok, kebanyakan toko menjual PC-PC rakitan yang baru –kebanyakan adalah yang berspesifikasi rendah, misalnya PC dengan prosesor yang *onboard* dan memori 64MB atau 128MB. PC-PC seperti itu umumnya dijual seharga sekitar 1,3 juta rupiah. Umumnya barang ditawarkan berupa paket dari penjual, tapi pembeli juga bisa menentukan spesifikasinya sendiri.

Sebagai informasi, beberapa toko di Glodok, meskipun lebih fokus ke bisnis PC gres, pun bersedia untuk menerima pesanan berupa PC seken –spesifikasinya tergantung pembeli. "Berhubung Glodok dekat dengan stasiun, kebanyakan pendatangnya ya orang pinggiran kota," kata David (nama samaran), pegawai di salah satu toko komputer di Glodok. "Misalnya dari Bogor dan Depok", katanya. Mereka umumnya mencari PC dengan spesifikasi minim karena hanya digunakan untuk pengetikan.

David menyampaikan pasar PC seken cukup ramai karena banyak yang mencari. Tokonya biasa menjual PC seken jika ada pesanan. Spesifikasi bisa ditentukan oleh pembeli, namun komponen-komponennya tetap seken.

Spesifikasi PC yang paling banyak dicari oleh pengunjung adalah yang mengusung prosesor Intel Pentium II atau III –tergantung *budget* mereka. Memori yang dicari umumnya yang sebesar 128MB SDRAM.

Harganya terbilang sangat murah. David menyampaikan, harga pasaran untuk PC berspesifikasi Pentium III 800MHz, dengan *harddisk* 10GB, memori 128MB SDRAM, dan *floppy disc* adalah sekitar 1,2 juta rupiah –belum termasuk monitor. Monitor dijual secara terpisah dengan harga kisaran 350 ribu rupiah, untuk yang seken. Merek-mereknya antara lain adalah Hyundai, Nokia, Hitachi, Samsung, dan LG. "Pokoknya merek-merek yang aneh ada deh, yang jarang didengar orang", kata David.

David bercerita, ada juga pengunjung yang membeli 5 unit PC sekaligus. "Untuk kantor," katanya. Toko tempatnya bekerja juga menyediakan sistem *rental*. Sebagai contoh, mereka pernah mendapatkan pesanan partai besar hingga 40 unit untuk dibawa ke daerah Jawa Tengah. "Katanya sih untuk sekolah", kata David. "Spesifikasi yang mereka minta bervariasi, Pentium II dan Pentium III. Untuk mereka, *harddisk* 4GB gak jadi masalah."

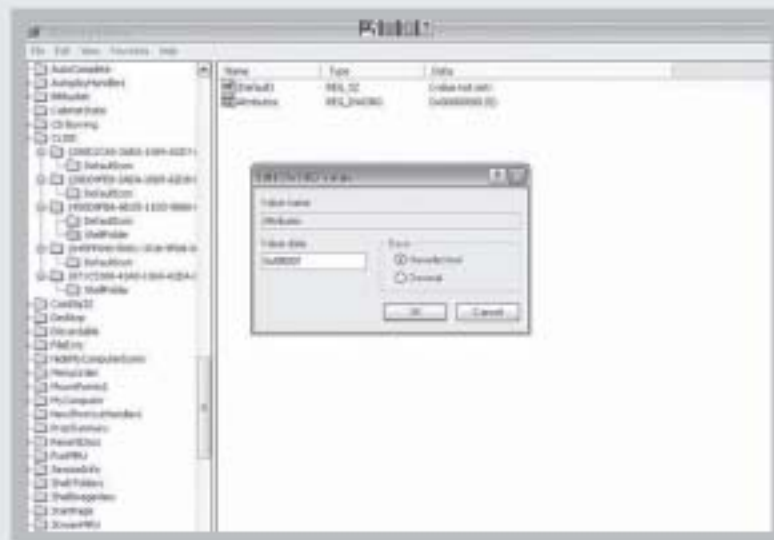
David menyampaikan kontraknya adalah 2-3 tahun, lewat dari masa itu, PC-PC tersebut menjadi milik si penyewa. Pembayaran sewanya adalah per bulan, dengan harga antara 75.000-100.000 per unit –tergantung spesifikasi PC-nya.

"Penyewaan barang seken justru repot. Pemeliharaannya repot, pembayarannya juga repot karena tergantung yang menyewa –lancar atau gak", kata David. Barang seken yang ada di Mangga Dua biasanya diambil dari Harco Mas Mangga Dua yang memang merupakan pusat penjualan PC lawas yang seken, atau diperoleh dari hasil tukar tambah. PC+

Harga miring plus spesifikasi yang cukup memadai untuk mendukung fungsi standar sebuah PC, membuat PC bekas seken banyak dilirik.

Menyembunyikan Folder My Documents dari Desktop

Pada sistem operasi Windows XP, kita mengenal ada dua jenis menu Start. Jenis yang pertama adalah menu Start standar berukuran lebar khas XP yang menampilkan *shortcut* ke bagian-bagian terpenting Windows seperti Program, My Documents, My Computer, My Network Places, dan Control Panel.

Model menu start yang kedua adalah menu Start gaya klasik. Untuk menggunakan menu Start jenis ini, Anda bisa mengklik menu [Start]>[Control Panel]>[Appearance and Themes]>[Taskbar and Start Menu]>[Start Menu]>[Classic Start menu]>[OK]. Bedanya dengan menu Start sebelumnya, menu Start klasik menggunakan tampilan seperti pada Windows 9x/NT yang berukuran lebih kecil dan sederhana. Untuk mengatasi beberapa *shortcut* penting yang tidak tertampung pada menu Start klasik, Microsoft memindahkan *shortcut-shortcut* penting tersebut di *desktop* sehingga Anda tetap dapat mengaksesnya dengan mudah.

Kalau Anda memang menikmati apa yang telah disediakan tentu tidak ada masalah. Akan tetapi apabila pada *folder* My Documents Anda terdapat banyak dokumen penting tentu lokasi *shortcut* yang berada di *desktop* ini bisa menarik orang-orang yang tidak berkepentingan untuk membukanya.

Nah, jika Anda ingin *shortcut* tersebut hilang dari *desktop*, ikuti trik berikut:

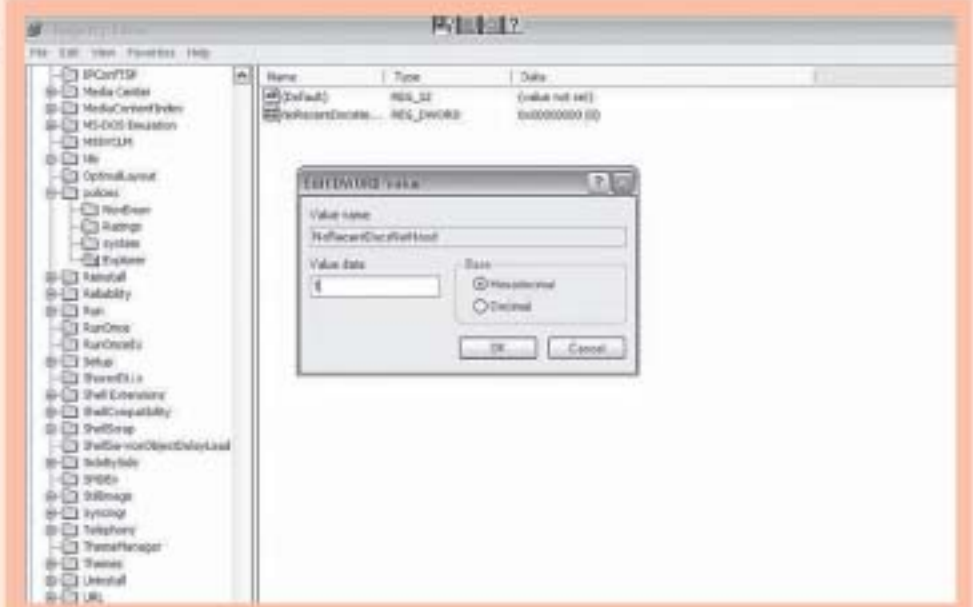
1. Jalankan **Registry Editor** melalui menu [Start]>[Run...] dan ketik **regedit**.
2. Masuklah ke *subkey* HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\ CLSID\{450D8FBA-AD25-11D0-98A8-0800361B1103}\ShellFolder.
3. Di sisi kanan jendela Registry Editor, carilah REG_DWORD (**DWORD Value**) dengan nama **Attributes**.
4. Klik ganda **DWORD Value Attributes** dan ubah **Value data** yang sebelumnya bernilai **0xf0400174** menjadi **0xf0500174**.
5. Tutup Registry Editor, lalu *restart* PC.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Menghapus Jejak Shared Folder di Windows XP

Ketika kita membuka sebuah dokumen di Microsoft Word, maka nama *file* dokumen tersebut akan terdaftar dalam Recent Documents dalam bentuk *shortcut*. Tujuannya agar Anda dapat mengakses dokumen tersebut dengan mudah dan cepat jika Anda ingin membuka dokumen yang sama dalam waktu dekat.

Fitur yang serupa dengan Recent Documents juga tersedia untuk *folder* yang di-*share* di jaringan. Ketika Anda membuka sebuah dokumen di salah satu *shared folder*, maka *shortcut folder* tersebut akan terpasang pada My Network Places. Tentu saja, semakin banyak *file sharing* dalam *folder* berbeda yang Anda buka, semakin banyak daftar *shared folder* yang terpasang. Kalau Anda tidak ingin pencatatan jejak ini terus berlanjut, non-aktifkan fitur Recent Documents untuk Network Neighborhood dengan cara berikut:

1. Jalankan editor *registry* dengan mengklik [Start]>[Run...] kemudian ketik **regedt32.exe** pada menu **Run**.
2. Masuklah ke *subkey* **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\Current Version\Policies\Explorer**.
3. Pada bagian kanan *window*, klik kanan *mouse* lalu pilih [New]>[DWORD Value].
4. Beri nama DWORD baru tersebut dengan nama **NoRecentDocsNetHood**.
5. Setelah **DWORD value NoRecentDocsNetHood** terbentuk, klik ganda **DWORD value** tersebut.
6. Isikan **Value Data**-nya dengan angka **1**.
7. Klik [OK].
8. Tutup jendela **Registry Editor** lalu *restart* Windows.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Ubah Warna Background pada Program Autocad

Biasanya saat Anda pertama kali menginstal program AutoCAD, warna *background* telah diset ke warna *default*. Untuk *background model*, warna *default*-nya adalah hitam. Sedangkan warna *default* dari *background layout* adalah putih. Jika Anda merasa nyaman dengan warna *default* tersebut, maka hal tersebut tidak menjadi masalah. Namun, bila Anda merasa kurang *sreg* dengan warna *background* yang disajikan, khususnya warna hitam dari *background model*, Anda dapat menggantinya dengan warna yang lain, sesuai selera Anda.

Gambar 1.

Untuk menggantinya, anda dapat melakukan langkah-langkah berikut:

1. Buka program AutoCAD.
2. Pada menu utama bagian atas, klik [Tools]>[Options], dan pilih *tab* [Display] (**Gambar 1**).
3. Selanjutnya, klik *tab* [Colors]. Maka, akan muncul menu **Color Option** (**Gambar 2**).
4. Untuk mengubah warna *background model*, klik terlebih dahulu bagian *tab* [Model]. Lalu, ganti warna sesuai keinginan Anda melalui bagian **Color**.
5. Adapun bila Anda ingin mengubah warna *background layout*, klik dahulu *tab* [Layout]. Selanjutnya, Anda dapat mengganti warna *background*-nya, juga melalui bagian **Color**.
6. Setelah selesai, klik [Apply & close].

Anda dapat mencoba-coba untuk mengganti warna *background* hingga sesuai dengan keinginan dan kenyamanan Anda. Selamat mencoba.

Oky Budi Utomo
oky_budi_utomo@yahoo.com

Gambar 2.

Shell Programming: Mempermudah Pekerjaan yang Rutin Dilakukan

Seperti Anda ketahui, sistem operasi Linux dan Unix umumnya memiliki 2 macam lingkungan kerja, yaitu mode teks (*text base*) dan mode grafis (GUI). Di mode teks pengguna dapat berinteraksi dengan komputer lewat konsol (*console*) dengan bantuan *shell* sebagai jembatan antara keduanya (manusia dan komputer). Lewat *shell* pengguna dapat memberikan perintah yang diketikan lewat perangkat masukan (*input device*) *keyboard*. Mode teks ditujukan bagi pengguna yang ingin lebih mengenal mekanisme dari sistem operasi Linux atau Unix.

Nah, bagi Anda yang ingin lebih mengenal tentang lingkungan teks, ada baiknya mempelajari pemrograman *shell* (*shell programming*). Dengan bantuan pemrograman sederhana ini, Anda dapat membuat program sederhana yang berisi perintah-perintah yang sering digunakan. Caranya cukup mudah, Anda hanya perlu bantuan aplikasi *text editor* untuk mengetikkan kode programnya. Sebagai contoh, kita akan membuat program untuk menerima masukkan *username* dan *password*.

Membuat Program

1. Buat *file* baru dengan format *.sh menggunakan *text editor*.
   Gunakan *text editor* yang sering Anda digunakan seperti Vi atau Pine. Dalam contoh ini, nama *file* programnya adalah login (**login.sh**).

```
#edit login.sh
```

2. Mengetikkan kode program. Setelah berada di dalam *text editor*, lakukan pengeditan *file* dengan mengetikkan beberapa baris kode program di bawah ini.

```
#!/usr/local/bin/bash
echo "INPUT"
echo "---------"
echo -n "user = "
read user
echo -n "pass = "
read -s pass
clear
echo "OUTPUT"
echo "------------"
echo "username = $user"
echo "password = $pass"
```

Penjelasan:

a) Kode program di baris pertama menjelaskan bahwa jenis *shell* yang digunakan adalah Bash dan tersimpan di **/usr/local/bin/bash.**

b) Di baris dua terdapat sintak *echo* yang digunakan untuk menampilkan karakter diantara tanda petik. Penambahan parameter -n (baris empat dan enam) berfungsi agar saat sintak *echo* dijalankan tidak menggunakan *linefeed*, sehingga kursor tetap berada di baris yang sama.

c) Di baris lima dan tujuh terdapat sintak *read* yang digunakan untuk menyimpan masukkan yang diterima ke dalam variabel (user dan pass). Penambahan parameter -s (baris tujuh) berfungsi agar saat memasukkan *password* tidak ditampilkan.

d) Di baris delapan terdapat sintak *clear* untuk membersihkan tampilan monitor.

e) Di baris sebelas dan dua belas terdapat sintak **$user** dan **$pass** yang digunakan untuk membaca masukkan yang di simpan di dalam variabel user dan pass.

3. Simpan dan keluar dari *text editor*.
   Setelah selesai mengetikkan kode programnya, simpan hasil pengeditan tersebut dan keluar dari *text editor*.

```
bsd# ./login.sh
INPUT
-----
username = skatebored
password =

OUTPUT
------
username = skatebored
password = mau tau aja
bsd#
```

Mengeksekusi Program

1. Ubah mode *file*.
   Sebelum menjalankan program yang telah dibuat, Anda harus terlebih dahulu mengubah mode atau izin *file*-nya. Gunakan perintah **chmod** dan tambahkan opsi *+x* agar *file* dapat dieksekusi.

```
#chmod +x login.sh
```

2. Jalankan program.
   Sekarang, coba jalankan program sederhana yang telah dibuat. Contoh tampilan program saat dijalankan tanpa sintak *clear* dapat dilihat di (**Gambar 1**).

```
#./login.sh
```

Setelah Anda mengenal tentang pemrograman *shell*, Anda dapat menggunakannya untuk membuat program lain sesuai kebutuhan Anda. Selamat mencoba.

Catatan :
Pembuatan contoh pemrograman *shell* di atas menggunakan sistem operasi freeBSD ver. 4.3, *text editor* Edit dan jenis *shell* yang digunakan adalah Bash ver. 2.05.

Adhitya Christiawan Nurprasetyo
keftones14@yahoo.com

Microsoft Word: Menyisipkan Isi File ke Dalam Dokumen

Rutinitas mengetikkan dokumen seringkali menyita banyak waktu Anda karena harus mengetikkan isi dokumen yang sama. Cara yang umum digunakan adalah membuka dokumen yang lama, menyalin isinya lalu meletakkannya di dokumen yang baru. Jika Anda ingin menyisipkan seluruh isi dokumen lama di dokumen baru adalah tepat jika Anda menggunakan fasilitas *insert file*.

Setelah Anda membuka dokumen yang baru, letakkan kursor di bagian yang ingin disisipkan isi dokumen lain. Setelah itu, dari *menubar* [Insert] pilih [File…] dan boks **Insert File** akan ditampilkan. Tentukan lokasi (*path*) dokumen yang isinya ingin diambil di bagian **Look in** dan isikan nama *file*-nya di bagian **Filename** atau mengklik nama *file*-nya di daftar. Langkah terakhir adalah mengklik tombol [OK] untuk menyisipkan dan hasilnya dapat segera Anda lihat.

Penyisipan isi dokumen dengan cara *insert file* tentu akan lebih mudah dilakukan ketimbang Anda harus membuka *file* dokumen lalu menyalin isinya, dengan begitu waktu Anda pun tidak akan banyak terbuang. Selamat mencoba.

adhitya christiawan nurprasetyo
keftones14@yahoo.com

Menyimpan Langkah-langkah Pengerjaan Gambar di Photoshop 8

Pada Adobe Photoshop 8 tersedia sebuah fasilitas untuk menyimpan langkah-langkah yang dilakukan dalam pengerjaan atau *editing* sebuah pekerjaan atau gambar. Namanya **History Log**. Fitur ini sangat berguna terutama jika kita ingin melakukan pengerjaan yang sama pada gambar lainnya. Akan sangat menyusahkan jika proses yang dilakukan merupakan langkah-langkah yang panjang dan dengan *layer* yang banyak. Selama ini jika menyimpan *file* tersebut dalam format .PSD, maka yang tersimpan adalah hanya *layer-layer*-nya saja.

Gambar 1.

Untuk masuk ke History Log, klik [Edit]>[Preferences]>[General] atau tekan tombol [Ctrl]+[K]. Kemudian jendela **Preferences** akan muncul (**Gambar 1**). Anda dapat menyimpannya dalam bentuk metadata, teks ataupun keduanya. Anda juga bisa menentukan lokasi tempat penyimpanan History Log tersebut. Anda bisa mengatur untuk menyimpan pengerjaan mendasarnya saja seperti *editing* gambar, *copy*, *paste*, efek ataupun secara detail termasuk pergerakan kursor *mouse*. Contohnya bisa Anda lihat pada **Gambar 2**.

Gambar 2.

Andhi Irawan
andhiirawan@yahoo.com

Mengonversi DVD-Video **Ke Real Media**

Cakrawala Gintings
cakra@tabloidpcplus.com

Salah satu format populer yang sering dipakai dalam *streaming* adalah Real Media (RealAudio/ RealVideo). Seperti halnya format yang sering digunakan untuk *streaming*, kualitas yang baik dengan ukuran yang tidak besar merupakan ciri khasnya.

Player yang mampu memainkan Real Media juga banyak tersedia, termasuk tentunya *player* gratis dari Real sendiri. Cukup umumnya Real Media ini membuat menggunakan Real Media (RealAudio/RealVideo) sebagai salah satu alternatif format merupakan hal yang menarik.

DVD-Video sekarang sudah menggantikan VCD (meski belum sepenuhnya) dan sudah banyak beredar di pasaran. *DVD-Video* original harganya relatif mahal sehingga sering kali diinginkan untuk mem-*backup DVD-Video* tersebut. Adapun beberapa *backup* yang populer dilakukan adalah mengonversi *DVD-Video* tersebut menjadi VCD, DivX, maupun SVCD. Masing-masing format hasil konversi tersebut memiliki kelebihan dan kekurangannya. Di samping format di atas, *DVD-Video* juga bisa di-*backup* ke dalam Real Media (RealAudio/ RealVideo).

Untuk melakukan konversi dari *DVD-Video* ke Real Media (RealAudio/RealVideo), PCplus menggunakan **FilmShrink 0.3.3 Beta** dan **DVD Decrypter 3.5.4.0.** DVD Decrypter 3.5.4.0 ini bertujuan untuk mengopi *DVD-Video* yang ingin di-*backup* ke *harddisk*. FilmShrink kemudian akan mengonversi data *DVD-Video* yang terdapat pada *harddisk* tersebut ke format Real Media.

Bagaimana Caranya?

Pertama-tama jalankanlah DVD Decrypter 3.5.4.0. Pilihlah *DVD-ROM Drive* yang berisikan *DVD-Video* yang diinginkan pada [Source]. Pilih juga lokasi pada *harddisk* yang ingin dijadikan tempat penyimpanan pada [Destination].

Setelah memilih lokasi *DVD-Video* dan tempat penyimpanan, Anda bisa mulai mengopi dengan menekan tombol [Decrypt] yang dilambangkan oleh gambar keping DVD dan *harddisk*.

Proses ini akan membutuhkan waktu. Tunggulah hingga selesai dan pastikan tidak ada pesan *error* yang muncul. Setelah selesai akan muncul konfirmasi dan Anda bisa menutup jendela konfirmasi ini berikut DVD Decrypter-nya.

Sekarang jalankanlah FilmShrink 0.3.3 Beta. Pada menu yang muncul pilihlah [New Job] yang dilambangkan oleh kertas dan bunga.

Pada menu yang muncul masukkan nama dari *Job* yang diinginkan pada [Name:]. Setelah itu masukkan juga lokasi penyimpanan yang diinginkan pada [Destination:].

Untuk menentukan sumber yang ingin dikonversi, pilihlah [DVD Source:]. Sumber yang dipilih adalah data *DVD-Video* yang telah dikopi pada *harddisk* tadi. Setelah itu tekanlah tombol [Next].

FilmShrink akan menganalisa sumber tersebut untuk menentukan film apa saja yang tersedia dan bisa dipilih untuk dikonversi. Setelah selesai, tekanlah tombol [Next].

1 Pertama-tama jalankanlah DVD Decrypter 3.5.4.0. Pilihlah *DVD-ROM Drive* yang berisikan *DVD-Video* yang diinginkan pada [Source]. Pilih juga lokasi pada *harddisk* yang ingin dijadikan tempat penyimpanan pada [Destination].

6 FilmShrink akan menganalisa sumber tersebut untuk menentukan film apa saja yang tersedia dan bisa dipilih untuk dikonversi. Setelah selesai, tekanlah tombol [Next].

11 Anda bisa masuk pada [Codec...] dan melakukan kustomisasi sesuai selera Anda.

2 Setelah memilih lokasi *DVD-Video* dan tempat penyimpanan, Anda bisa mulai mengopi dengan menekan tombol [Decrypt] yang dilambangkan oleh gambar keping DVD dan *harddisk*.

7 Setelah selesai dianalisa, Anda bisa memilih film mana yang ingin Anda konversi, apakah film utama ataukah bonus material. Disediakan sebuah *slider* dan layar yang bisa memudahkan Anda untuk mengetahui isi dari *item* yang sedang dipilih.

12 Pada *sub* menu [Audio] disediakan [Track] yang berfungsi untuk memilih *track* audio yang dikehendaki. Selain itu disediakan pula opsi untuk meng-*encode* dalam mono, stereo, *surround*, ataupun *multichannel*. Opsi ini terletak pada [Encoding mode]. Urusan *bit rate* juga bisa ditur pada [Bitrate].

3 Proses ini akan membutuhkan waktu. Tunggulah hingga selesai dan pastikan tidak ada pesan *error* yang muncul. Setelah selesai akan muncul konfirmasi dan Anda bisa menutup jendela konfirmasi ini berikut DVD Decrypter-nya.

8 Pada *sub* menu [General], beberapa hal yang bisa dipilih adalah [Encoding mode], [Volume options], [Encoding complexity], dan [Miscellaneous]. Anda bisa memilih kualitas yang diinginkan dari *encoding*, misalnya dengan memilih [Average bitrate] dan memasukkan nilai yang diinginkan.

13 Tidak ketinggalan disediakan pula fitur [Gain] untuk menyesuaikan volume sesuai selera Anda.

Setelah selesai dianalisa, Anda bisa memilih film mana yang ingin Anda konversi, apakah film utama ataukah bonus material. Disediakan sebuah *slider* dan layar yang bisa memudahkan Anda untuk mengetahui isi dari *item* yang sedang dipilih.

Setelah memilih yang diinginkan dan menekan [Next], Anda akan masuk pada menu [Configuration]. Pada menu ini tersedia 5 *sub* menu berupa [General], [Video], [Audio], [Subtitles], dan [Summary].

Pada *sub* menu [General], beberapa hal yang bisa dipilih adalah [Encoding mode], [Volume options], [Encoding complexity], dan [Miscellaneous]. Anda bisa memilih kualitas yang diinginkan dari *encoding*, misalnya dengan memilih [Average bitrate] dan memasukkan nilai yang diinginkan.

Pada *sub* menu [Video], akan ditampilkan data dari film yang dipilih. Pada *sub* menu ini, bisa diatur ukuran dari *resize* yang diinginkan pada [Resize]. Terdapat pula fungsi [Crop]. Di samping itu disediakan juga [Advanced options] yang terdiri dari [Filters...] dan [Codec...]. Anda bisa masuk pada [Filters...] dan [Codec...] ini dan melakukan kustomisasi sesuai selera Anda.

Pada *sub* menu [Audio] disediakan [Track] yang berfungsi untuk memilih *track* audio yang dikehendaki. Selain itu disediakan pula opsi untuk meng-*encode* dalam mono, stereo, *surround*, ataupun *multichannel*. Opsi ini terletak pada [Encoding mode]. Urusan *bit rate* juga bisa ditur pada [Bitrate]. Tidak ketinggalan disediakan pula fitur [Gain]. Jadi bila suara terdengar terlampau pelan, bisa dikuatkan menggunakan fitur ini.

Pada *sub* menu [Subtitles], Anda bisa memilih *subtitles* yang diinginkan. Bila tidak ingin ada *subtitles*, Anda bisa mematikannya dengan tidak mencentang [Enable subtitles].

Pada sub menu [Summary], Anda bisa memberikan keterangan seperti halnya judul, *author*, deskripsi, dan sebagainya. Setelah selesai tekanlah tombol [Finish].

Pada menu awal akan muncul *Job* yang baru saja dibuat tersebut. *Job* ini belum dimulai. Anda bisa menambahkan *Job* baru, hingga tersedia beberapa *Job* yang ingin dikerjakan.

Untuk mengerjakan sebuah *Job*, Anda bisa memilih *Job* yang diinginkan dan menekan tombol [Encode] yang dilambangkan oleh sebuah roda gigi. Untuk menjalankan *Job-Job* yang tersedia, Anda bisa menekan tombol [Batch Encode] yang dilambangkan oleh dua roda gigi.

Anda juga bisa menentukan prioritas dari *encoder* ini pada [Encoder priority]. Bisa juga dipilih apakah PC akan Dimatikan bila pekerjaan di atas telah selesai dengan mencentang [Turn off computer when done...]. Anda bisa mengatur setelah sejumlah *Job* maupun sejumlah *Volume*. PC+

4 Sekarang jalankanlah FilmShrink 0.3.3 Beta. Pada menu yang muncul pilihlah [New Job] yang dilambangkan oleh kertas dan bunga.

5 Pada menu yang muncul masukkan nama dari *Job* yang diinginkan pada [Name:]. Masukkan juga lokasi penyimpanan yang diinginkan pada [Destination:] dan sumber yang ingin dikonversi pada [DVD Source:]. Setelah itu tekanlah tombol [Next].

9 Pada *sub* menu [Video], akan ditampilkan data dari film yang dipilih. Pada *sub* menu ini, bisa diatur ukuran dari *resize* yang diinginkan pada [Resize]. Terdapat pula fungsi [Crop]. Di samping itu disediakn juga [Advanced options] yang terdiri dari [Filters...] dan [Codec...].

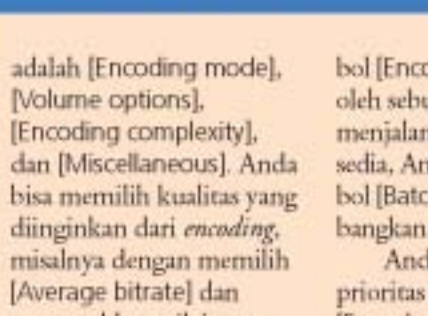
10 Anda bisa masuk pada [Filters...] dan memilih metoda *filtering* yang digunakan.

14 Pada *sub* menu [Subtitles], Anda bisa memilih *subtitles* yang diinginkan. Bila tidak ingin ada *subtitles*, Anda bisa mematikannya dengan tidak mencentang [Enable subtitles].

15 Pada *sub* menu [Summary], Anda bisa memberikan keterangan seperti halnya judul, *author*, deskripsi, dan sebagainya. Setelah selesai tekanlah tombol [Finish].

16 Pada menu awal akan muncul *Job* yang baru saja dibuat tersebut. *Job* ini belum dimulai. Anda bisa menambahkan *Job* baru, hingga tersedia beberapa *Job* yang ingin dikerjakan. Untuk mengerjakan sebuah *Job*, Anda bisa memilih *Job* yang diinginkan dan menekan tombol [Encode] yang dilambangkan oleh sebuah roda gigi.

18 Bisa juga dipilih apakah PC akan Dimatikan bila pekerjaan di atas telah selesai dengan mencentang [Turn off computer when done...].

17 Anda juga bisa menentukan prioritas dari *encoder* ini pada [Encoder priority].

Agenda Workshop 2005

Makassar, 8-22 Juli 2005

Makassar Campus Technology Road Show
Info Roadshow: Yudhi (0856-56114567), Karco (0815-24055718), M Salim (0411-5706090)

1. STMIK Handayani (8-10 Juli 2005)
   - Workshop merakit pc + Jaringan WiFi
2. Universitas Indonesia Timur (12-14 Juli 2005)
   - Safe Overclocking
3. AMIK Profesional (16-18 Juli 2005)
   - Animasi 3D dan Video Editing
4. STMIK Dipanegara (20-22 Juli 2005)
   - Workshop merakit PC + Instalasi linux Fedora Core 3/Ubuntu

Depok, 25-26 Juli 2005

- Merakit PC dan Instalasi Linux Ubuntu
- Web Design & Weblog

FMIPA Universitas Indonesia
Info: Bembi (0856-180 2139), Josua (0815-816 5541), Rima (0856-805 4015)

Bali: Merakit PC dan Instalasi Sistem Operasi Windows

Singaraja, 4 Agustus 2005

IKIP Negeri Singaraja
Info: 1. I Made Candiasa (08124694377)
2. Nyoman Sukajaya (08123605546)

Denpasar, 5 Agustus 2005

STIKOM Bali Denpasar
Info: 1. Gus Puja (081338500635)
2. Ngurah (08123949790)

Denpasar, 6 Agustus 2005

STMIK Bandung BALI
Info: Telp 0361-248288 Fax 0361-248489 (Dewi Nirmala / Irzal)

Denpasar, 7 Agustus 2005

SMK Negeri 1 Denpasar
Info: 1. I Putu Sutika Patra (08123642079)
2. I Wayan Murya (08123627341)

Jogjakarta, 13-14 Agustus 2005

- Video Editing
- Animasi 3D

SMK Negeri 3 Jogjakarta
Info: Iwan 0856-306 7855

Surabaya, 26-29 Agustus 2005

- Merakit PC dan Instalasi Sistem Operasi Windows
- Setting Jaringan Wifi dan Kabel
- Web Design dan E-Commerce

THR Mall Surabaya
Info: Nilam 0856-309 7465

Informasi lebih lanjut: jimmy@tabloidpcplus.com

www.tabloidpcplus.com

Selamat Kepada Pemenang Lomba Counter Strike

24 - 26 Juni 2005
THR Mall - Surabaya

Hadiah dari sponsor:
1. Motherboard ECS P4
2. VGA Gecube ATI Radeon
3. Casing Simbadda
4. Keyboard Simbadda 920
5. Mouse Simbadda SM 310
6. Speaker OZI 001
7. Harddisk Seagate 40 GB 7200 rpm
8. Uang Tunai

Magic DVD Ripper

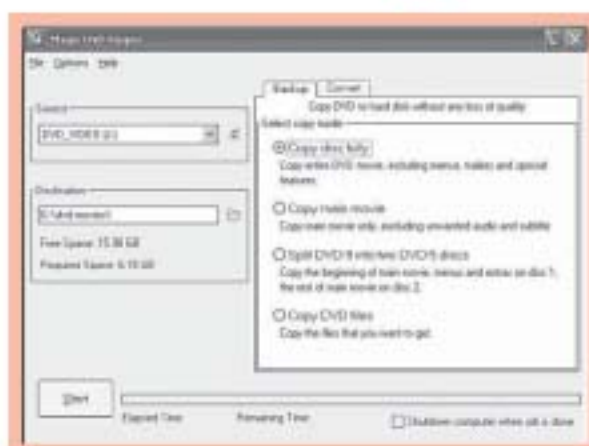
Supaya Koleksi Film tak Hilang

Kalau suatu saat Anda ingin membuat cadangan dari keping DVD, Anda tidak perlu bingung. Alasannya, banyak aplikasi yang berguna untuk membuat cadangan keping DVD. Isi DVD bisa disalin ke *harddisk* atau ke keeping DVD yang lain.

Salah satu perangkat lunak yang bisa berfungsi demikian adalah adalah Magic DVD Ripper. Dengan aplikasi ini, kita bisa membuat cadangan keping DVD di *hardisk*, menghilangkan proteksi dari keping DVD, mengubah film dengan format DVD ke format VCD, SVCD, Div-X, Avi, dan beberapa format video lain.

Pada jendela utamanya terdapat dua *tab* yaitu [Backup] dan [Convert]. Jika cadangan yang ingin Anda buat, klik *tab* [Backup] dan masukkan keping DVD ke DVD-ROM. Setelah itu, kotak teks *source* berisi label keping DVD dan bagian *destination* diisi dengan *folder* tempat cadangan disimpan.

Ada 4 pilihan pembuatan cadangan. Mereka adalah yaitu menyalin komplet seluruh isi DVD (*Copy disc fully*), menyalin film utama (*Copy main movie*), memecah DVD 9 menjadi 2 DVD 5 (*Split DVD-9 into two DVD-5 Disc*), dan menyalin beberapa *file* tertentu saja (*Copy DVD files*). Setelah Anda menentukan jenis cadangan yang hendak dibuat, tekan tombol [Start] untuk memulai proses pembuatan cadangan.

Tab [Convert] diakses kala Anda ingin mengubah format DVD ke format lain, Caranya sama yaitu masukkan keping DVD tersebut dan tentukan lokasi penyimpanan *file* hasil. Pada bagian *input*, tentukan *file* film yang akan diubah dan juga tentukan *file* suara yang akan diikutkan beserta *file subtitle*-nya. Pada bagian *output*, tentukan format output yang diinginkan berikut nama *file*-nya. Terakhir, tekan tombol [Start] sehingga mulai proses perubahan.

Jika Anda ingin mengustomasi beberapa pengaturan, Anda bisa melakukannya dengan mengklik [Options]>[Settings]. Di situ, Anda bisa mengatur jumlah *frame* tiap detik, resolusi, *codec* yang digunakan, dan lain sebagainya.

Fadlan Setiaji
aji_rf@yahoo.com

Informasi

Situs	:	www.magicdvdripper.com
Ukuran File	:	1,6MB
Kategori	:	Utiliti
Lisensi	:	Shareware (5 kali pemakaian)
Harga	:	US$34,97
Kebutuhan System	:	Windows 98/ME/NT/2000/XP
Fitur Utama	:	Membuat cadangan dan konversi DVD

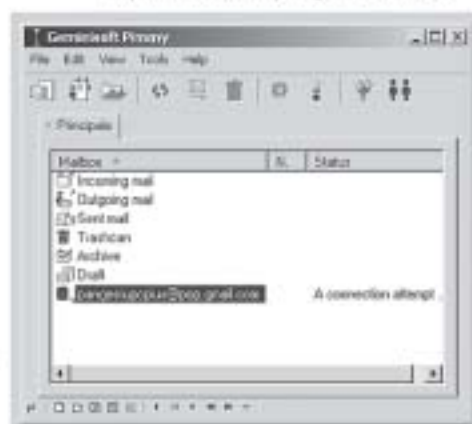
Pimmy 3.5

Aplikasi Klien E-mail Portabel

Salah satu aktivitas wajib saat menggunakan jasa warnet adalah membaca dan menulis *e-mail*. Kerap kali, mutu koneksi Internet warnet tidak begitu bagus. Memeriksa *e-mail* bisa menghabiskan banyak waktu. Belum lagi, tentunya seseorang tak akan bebas menggunakan aplikasi klien *e-mail* seperti Outlook.

Penggunaan klien *e-mail* portabel yang bisa dijalankan dari media penyimpan seperti disket USB bahkan floppy bisa sangat membantu. *E-mail* bisa dibaca dan diketik dari komputer di rumah. Di warnet kita hanya mengirim dan menerima pesan saja.

Tersebutlah perangkat lunak dari GeminiSoft bernama Pimmy. Aplikasi ini tak perlu diinstal, cukup disimpan dalam media penyimpanan. Buatlah *folder* baru pada disket, kemudian urai paket **Pimmy350-english.zip** ke *folder* tersebut. Jalankan Pimmy dengan mengklik **pimmy.exe**.

Aplikasi yang sangat ringan ini mempunyai tampilan yang sangat sederhana. Tidak dibutuhkan banyak waktu untuk mempelajarinya. Buat *account* baru dengan menekan [File]>[New account]. Lengkapilah isian dengan informasi layanan *e-mail* beserta password-nya. Tentu saja layanan *e-mail* yang bisa diakses dengan Pimmy cuma layanan *e-mail* yang mendukung POP3.

Secara bertahap, *file* aplikasi Pimmy akan bertambah sesuai dengan jumlah pesan yang terkandung di dalamnya. Rajin-rajinlah menghapus pesan yang tak perlu sehingga ukuran *file* tidak menggemuk melebihi kapasitas disket.

Memang aplikasi mini ini miskin fitur karena titik beratnya pada fungsi utama berkirim-kiriman pesan. Namun karena ringan, program ini berjalan dengan cepat.

Aloysius Heriyanto
aloysiusheriyanto@gmail.com

Informasi

Situs	:	www.geminisoft.com
Ukuran File	:	360KB
Kategori	:	Internet
Lisensi	:	Freeware
Harga	:	-
Kebutuhan system	:	Windows 98/ME/2000/XP
Fitur utama	:	Aplikasi klien *e-mail*

Browser Hijack Retaliator

Pembasmi Pembajak Browser

Ciri-ciri *browser* (biasanya Internet Explorer) telah terbajak ialah munculnya halaman situs yang tidak sesuai dengan pengaturan yang telah dibuat. Misalnya, di pengaturan telah dibuat *about: blank*. Akan tetapi, ketika *browser* dibuka, bukannya halaman kosong yang muncul, melainkan halaman lain yang biasanya mirip dengan mesin pencari. Tatkala pengaturan diperiksa, bukan *about:blank* yang muncul, tetapi alamat situs halaman tadi.

Ciri-ciri lainnya ialah pengarahan ke situs tertentu ketika alamat situs yang dimasukkan tidak mengarah ke situs tertentu. Contohnya begini. Ketika **www.tabloidpcplus.com** dimasukkan ke *browser*, lumrahnya halaman yang muncul ialah *cannot find server*. Tapi karena telah terbajak, bukan halaman itu yang muncul tapi halaman lain yang juga layaknya mesin pencari.

Pembajak itu sebaiknya dibasmi karena ia bisa menyebabkan masalah lebih lanjut. Ia bisa menganalisis kegiatan berinternet seseorang, lalu mengirimkan *spam*, jendela *pop-up* berisi iklan, dan berbagai gangguan lain.

Browser Hijack Retaliator (BHR) yang berlisensi *freeware* bolehlah digunakan sebagai penangkal pembajak *browser*. Pada jendela utamanya, alamat situs yang sekarang sedang dijadikan halaman pertama ditampilkan. Alamat itu bisa diubah. Masukkan saja alamat baru di kotak teks dan untuk memproteksinya dari perubahan, klik [Start Protection].

Klik tombol [IE Plus]. Munculah daftar situs yang pernah dikunjungi, *cookies*, serta lokasi pengunduhan terakhir. Dari boks ini, daftar situs yang pernah dikunjungi dan *cookies* bisa dibersihkan. Lokasi pengunduhan bisa diubah ke lokasi tertentu dalam *harddisk*.

BHR akan memperingatkan penggunanya saat sesuatu berusaha mengubah pengaturan. Namun bila opsi [Activate Automatic Realiotion] dinyalakan, tiada lagi peringatan yang muncul. BHR langsung memblok semua upaya perubahan. Yang bakal muncul adalah jendela notifikasi.

BHR juga bisa melindungi Internet Explorer dari pengarahan ketika alamat situs yang dimasukkan tidak mengacu pada situs tertentu. Klik saja pada tombol berikon kaca pembesar dan tentukan situs yang memang diinginkan.

Alex Pangestu
alex@tabloidpcplus.com

Informasi

Situs	:	www.zamaansoft.com
Ukuran File	:	2,62MB
Kategori	:	Utiliti
Lisensi	:	Freeware
Harga	:	-
Kebutuhan system	:	Windows 98/ME/2000/XP
Fitur utama	:	Melindungi IE dari pembajak

ImTOO 3GP Video Converter

Konversi 3GP ke Format Lain

Format *video* yang dihasilkan ponsel berformat 3GP. Kita bisa mengubah format file tersebut menjadi video berformat lain. Apa tujuannya? Jawabnya, agar bisa disaksikan di pemutar lain seperti di komputer, dan pemutar VCD atau DVD.

Untuk mengubah format video 3GP ke format lainnya, diperlukan perangkat lunak khusus. Salah satunya adalah **ImTOO 3GP Video Converter**. Perangkat lunak itu mendukung konversi 3GP ke format video lain seperti DVD, VCD, AVI, MPEG, WMV, MP4, MOV, animasi GIF, RM, dan ASF.

Sebagai fungsi tambahan, ImTOO 3GP Video Converter bisa digunakan untuk melakukan konversi antar-format audio seperti MP3, WMA, OGG, AAC, M4A, WAV, dan AC3. Fungsi sampingan lainnya adalah fitur yang bisa digunakan untuk mengekstrak audio dari 3GP atau mengubah audio ke format audio 3GP.

Tampilan antarmuka perangkat ini simpel sehingga tak perlu terlampau sulit memahaminya. Jendela utamanya terbagi menjadi dua, kiri dan kanan. Tampilan di sebelah kiri berisi fungsi-fungsi konversi, sedangkan tampilan sebelah kanan menunjukkan fungsi-fungsi teknis yang agak rumit.

File 3GP yang hendak dikonversi dimasukkan ke daftar *file* yang terletak di tampilan sebelah kiri. Caranya dengan mengklik tombol [Add]. Di bawah daftar, terdapat layar kecil untuk memainkan *file* tersebut. Di bagian kanan layar kita bisa melihat ringkasan informasi mengenai file yang akan diproses. Di bagian paling bawah terdapat fungsi Profile untuk menentukan format *file* hasil, dan Destination untuk menyimpan *file* hasil.

Program yang dikembangkan oleh ImTOO Software Studio, ini mampu mengubah beberapa *file* sekaligus. Nilai plus lagi ialah proses konversi bisa dihentikan sementara.

Dwinanto
antotheninja@yahoo.com

Informasi

Situs	: www.imtoo.com/3gp-video-converter.html
Ukuran File	: 2,675MB
Kategori	: Video
Lisensi	: Shareware (Beberapa fitur non-aktif)
Harga	: US$29.00
Kebutuhan system	: Windows 98/ME/2000/XP
Fitur utama	: Konversi video berformat 3GP

Clipboard Magic

Bikin Salin-Tempel Makin Mudah

Teks yang dikenai *copy* akan disimpan sementara di dalam *clipboard*. Ketika teks itu di-*paste* ke tempat lain, teks diambil dari *clipboard* dan ditempatkan di tempat baru. **Clipboard Magic** membantu menampilkan teks-teks yang telah berada di dalam *clipboard*. Dari perangkat lunak ini juga teks bisa diambil dan ditempelkan ke suatu tempat.

Setiap kali [CTRL]+[C] ditekan pada *keyboard*, [Edit]>[Copy] pada suatu aplikasi, klik kanan lalu [Copy], atau upaya penyalinan lain dilakukan, teks yang hendak disalin dimasukkan ke dalam Clipboard Magic. Secara otomatis, teks itu terdaftar di Clipboard Magic.

Teks di dalam Clipboard Magic bisa juga ditambah secara manual. Caranya begini. Klik ganda pada salah satu baris di kotak Clipboard Magic lalu ketikkan teks yang hendak dimasukkan. Setelah selesai, klik ikon kaca pembesar dengan tanda minus di tengahnya agar Clipboard Magic kembali ke tampilan utama.

Teks yang sudah berada di Clipboard Magic dapat ditarik kembali dengan cara *drag and drop*. Contohnya begini, klik-tahan salah satu baris lalu seret *pointer* tetikus ke aplikasi yang diinginkan. Kemudian, lepaskan klik pada tetikus. *Plung*. Teks pun menempel di tempat baru.

Teks-teks yang tersimpan di dalam Clipboard Magic bisa disimpan ke dalam *file*. Klik ikon disket agar teks-teks disimpan ke dalam *file* yang berformat **clp**, *file* khusus milik ClipBoard Magic.

Alex Pangestu
alex@tabloidpcplus.com

Informasi

Situs	: www.cyber-matrix.com
Ukuran File	: 624KB
Kategori	: Utiliti
Lisensi	: Freeware
Harga	: -
Kebutuhan system	: Windows 98/ME/NT/2000/XP
Fitur utama	: Manajemen *clipboard*

smsBackup

Buat Pesan SMS yang Dibuang Sayang

Ada saja pesan SMS, seperti pesan SMS dari "si cinta", yang rasanya sayang kalau dibuang. Ada juga pesan SMS yang jangan sampai terbuang seperti SMS. Supaya kapasitas kotak pesan tidak penuh karena SMS dari "si cinta" tak boleh dihapus atau supaya pesan SMS penting tidak terhapus, bolehlah pesan-pesan seperti itu dicadangkan.

Pengguna telepon PDA tipe Pocket PC bisa menggunakan perangkat lunak bernama **smsBackup** untuk mencadangkan pesan-pesan SMS. Perangkat lunak gratisan ini tidak perlu diinstal. Setelah isi paketnya diurai, salin saja kedua *file* terurai ke dalam Pocket PC.

Setelah keduanya berada di Pocket PC, jalankan *file* berekstensi **exe**. Pertama kali dijalankan setelah berada di Pocket PC, smsBackup menampilkan kode program dan kotak teks untuk memasukkan kode *startup*. Loh tak ada kode *startup*?

Begini. Kunjungi **www.pdafresh.net** lalu klik *link* yang menuju keterangan smsBackup. Di bagian bawah keterangan terdapat sebuah kotak teks yang bisa diisikan kode program. Setelah kode program dimasukkan, kode *start-up* akan diberikan. Masukkan kode *start-up* ke dalam smsBackup yang telah berada di Pocket PC. Setelah itu, smsBackup harus dimulai-ulang agar bisa bekerja.

Jalankan kembali smsBackup. Cadangan dibuat dengan mengetuk [Tools]>[Backup Messages]. Tanpa perlu lama-lama, kotak berisi pesan bahwa cadangan telah sukses dibuat muncul. Cadangan dibuat pada *folder* Temp\SMSBackup. *Folder* penyimpan itu bisa diganti di kotak pengaturan yang bisa diakses dengan mengetuk [Tools]>[Settings].

Ketika SMS hilang dan hendak dikembalikan, jalankan smsBackup, lalu ketuk [Tools]>[Restore Messages (Normal)]. Pengembalian versi ekstra juga bisa dilakukan. Jika pengembalian versi ekstra yang dilakukan, bukan pesan-pesan yang baru saja terhapus yang dikembalikan ke tempat semula, tapi seluruh pesan yang telah terhapus yang pernah terekam dalam cadangan yang dikembalikan.

Ada sebuah fungsi tambahan pada smsBackup, yaitu fungsi ekspor pesan-pesan SMS ke *file* teks. Ketuk [Tools]>[Export Messages] untuk menjalankan fungsi itu. *File* teks hasil ekspor itu tersimpan di dalam *folder* \Temp\smsExport.

Alex Pangestu
alex@tabloidpcplus.com

Informasi

Situs	: www.freshpda.net
Ukuran File	: 22KB
Kategori	: Utiliti
Lisensi	: Freeware
Harga	: -
Kebutuhan system	: Pocket PC 2003 SE
Fitur utama	: Membuat cadangan SMS

GeForce 6600GT: Pilihan Menarik Di Kelas Menengah

Muhammad Firman
firman@tabloidpcplus.com

Dunia kartu grafis jelas sangat menarik diperbincangkan. Di sini, terjadi perlombaan yang tiada berakhir dari dua produsen *chip* terbesar yaitu ATi dan nVidia. Kelas-kelas kartu grafis pun sudah menjadi semakin beragam dan di masing masing kelas juga ada pilihan dengan performa yang beragam pula.

Kali ini kita akan bicarakan salah satu wakil dari kartu grafis kelas *mid end* alias *mainstream*. Di kelas ini nVidia diwakili oleh *chip* GeForce 6600GT sebagai pemuncak kelas tersebut.

Sengaja kami akan membicarakan adu performa versi AGP dari *chip* grafis tersebut karena tampaknya, pengguna belum dengan serta merta meninggalkan *interface* ini meski produk PCI Express sudah membanjiri pasar. Hal ini terlihat dengan masih tingginya permintaan dan banyaknya produsen yang masih setia bermain di sana.

Berhubung terbatasnya waktu, kami hanya berhasil menyelesaikan pengujian untuk produk-produk GeForce 6600GT AGP keluaran Albatron, Asus, Chaintech, Eagle, Gainward, Gigabyte, PixelView, dan WinFast. Berikut ini spesifikasi singkat, fitur, dan kisaran harga masing-masing kartu grafis:

	Core Clock (MHz)	Memory Clock	Memory Size (MHz)	Memory Interface	Features	MSRP ($)
Albatron	505	950	128MB	DDR3	VGA, DVI, HDTV	225
Asus	550	1100	128MB	DDR3	VGA, DVI, TV-Out	347
Chaintech	500	900	128MB	DDR3	VGA, DVI, HDTV	220
Eagle	500	900	128MB	DDR3	VGA, DVI, TV-Out	178
Gainward	525	950	128MB	DDR3	DVI, DVI, TV-Out	245
Gigabyte	500	1000	128MB	DDR3	VGA, DVI, TV-Out	215
PixelView	500	900	128MB	DDR3	VGA, DVI, HDTV	230
WinFast	500	900	128MB	DDR3	VGA, DVI, HDTV	235

Keterangan: MSRP= Market Suggested Retail Price

Albatron AGP6600GT

Albatron hanya memiliki satu varian produk untuk tipe 6600GT AGP yaitu seri AGP6600GT. VGA *card* ini merupakan produk pertama yang dikirimkan pada kami untuk diuji. Berbeda dengan kompetitornya yang masih menggunakan *heat sink fan* standar seperti yang direferensikan oleh nVidia, pada kartu grafis Albatron AGP6600GT ini *heat sink fan* untuk GPU-nya jauh lebih tebal dan kokoh.

Menggunakan bahan aluminium, *heat sink* tersebut juga dilengkapi dengan *fan* yang cukup besar dengan *finger guard* berbahan plastik berwarna biru transparan. Namun sayangnya, *heat sink fan* tersebut tidak menempel rapat pada chip memori. Dengan demikian, panas yang dihasilkan *chip* memori saat kartu grafis sedang bekerja tidak dapat didinginkan secara maksimal.

Dengan *heat sink fan* yang digunakan, kami masih berhasil untuk menaikkan *clock core* dan *memory*-nya hingga ke angka 614MHz/1170MHz. Pada *clock* ini, kartu grafis masih dapat bekerja dengan baik meski dengan tingkat kebisingan yang "di atas rata-rata". Sayangnya, pada *clock* tersebut, setelah beberapa lama kami menjalankan game 3D artifak mulai muncul. Setelah diturunkan, tampaknya *clock* 600MHz/1150MHz *clock* lebih baik untuk kartu grafis ini.

Kinerja lumayan namun dengan kemampuan *overclock* yang baik. Sayangnya HSF yang digunakan cukup bising.

Asus N6600GT/TD

Produk yang kami terima kebetulan adalah versi *higher end* dari kartu grafis GeForce 6600GT AGP keluaran Asus yaitu seri N6600GT/TD TOP Limited Edition. Yang membuat kartu grafis ini istimewa adalah karena secara *default*, *core clock* dan *memory clock* yang digunakan jauh di atas referensi nVidia yang 500MHz/900MHz yaitu pada 550MHz/1100MHz. Inilah yang membuat kartu grafis ini memiliki kinerja yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan pesaing-pesaingnya yang kami uji kali ini. Asus sendiri juga membuat varian 6600GT AGP versi yang sesuai dengan standar nVidia, yaitu Asus N6600GT/TD tanpa embel-embel TOP Limited Edition.

Kinerja tertinggi didapat karena memiliki *clock* yang secara *default* lebih tinggi dibandingkan yang lain. Tetapi tentunya *clock* tersebut sulit untuk dinaikkan lebih banyak.

Untuk *heat sink fan*, Asus tidak mengubah model pendinginan yang digunakan. Tetapi, berbeda dengan produk kartu grafis di kelasnya, pada Asus N600GT/TD TOP Limited Edition ini digunakan *chip* memori 1.6 ns. Secara *default*, *chip* tersebut mampu bekerja lebih baik dibandingkan dengan *chip* memori BGA 2.0 ns yang biasa digunakan. Hal inilah yang membuat memori grafis Asus seri ini bisa bekerja pada clock 1100MHz.

Saat pengujian, kami juga masih bisa menaikkan *clock memory*-nya sebanyak 20MHz namun untuk *core clock*-nya hanya dapat dinaikkan dengan sukses sebanyak 9MHz hingga total kami mendapatkan angka 559MHz/1120MHz untuk *core* dan *memory clock*.

Chaintech SA6600G

Sama seperti Albatron, Chaintech hanya memproduksi satu jenis saja kartu grafis dengan *chip* GeForce 6600GT versi AGP yaitu seri SA6600G. Pada board kartu grafis ini produsennya sedikit melakukan modifikasi dengan menukar *heat sink fan* yang digunakan. Pendingin berbahan *aluminium* dengan penutup berbahan transparan ini

Memiliki kinerja terendah dalam pengujian kali ini, tetapi justru fitur dan paket penjualannya paling lengkap dan melimpah.

ukurannya cukup lebar dan dapat menutupi memori grafis, *core* dan sekaligus HSI *bridge*-nya. Namun demikian, tetap *memori* grafis tidak didinginkan secara maksimal karena HSF tidak bersentuhan dengan *chip* tersebut.

Saat bekerja, *chip* dan *memory* grafis yang ditanam pada kartu grafis ini bekerja seperti yang disarankan oleh nVidia yaitu pada 500MHz/900MHz. Meski begitu, kami masih bisa memaksa produk ini bekerja pada clock 540MHz/1050MHz tanpa muncul artifak pada layar.

Eagle E-GeForce 6600GT

Sampai tulisan ini diturunkan, produk yang merupakan salah satu VGA teranyar Espco Technology ini bahkan belum dipajang di situs resmi mereka. Dari informasi yang kami dapat dari distributornya serta beberapa toko yang sempat kami wawancarai, produk ini baru akan beredar di pasaran Indonesia pada pertengahan bulan ini. Meski termasuk baru di kelas 6600GT AGP, produsen kartu grafis asal Hongkong ini berani membuat perombakan pada produknya

Keunikan yang diciptakan oleh Espco adalah penempatan kapasitor yang dibuat "rapi" dan dikumpulkan sedemikian rupa sehingga *chip* grafis dapat ditempatkan tepat di atas *chip* HSI *bridge*. Demikian pula konektor untuk dayanya. Berbeda dengan produk lain yang ditempatkan di ujung kartu grafis, pada Eagle E-GeForce 6600GT ini port daya tambahannya diletakkan di sisi yang lebih dekat ke pangkal di dekat konektor VGA, DVI dan TV-Out. Untuk pendinginan, *heat sink fan* yang digunakan juga sama sekali berbeda dengan kartu grafis GeForce 6600GT AGP pada umumnya. Selain bentuknya jadi berubah karena penempatan kapasitor dan *chip* memori yang berpindah tempat, kipas yang digunakan untuk mendinginkan *chip* GPU dan HSI *bridge*-nya ada dua buah.

Dari segi kinerjanya sendiri, kartu grafis ini relatif membanggakan. Apalagi kami berhasil menarik *core clock* dan *memory clock*-nya hingga ke angka 575MHz/1100MHz dan masih tetap dapat bermain Doom III serta FarCry dengan lancar. Dari segi harga, kami diinformasikan bahwa produk ini dilepas dengan harga kisaran 178 dolar AS. Kalau memang demikian adanya, itu berarti kartu grafis Eagle inilah yang paling tepat untuk dijadikan incaran.

Kinerja terbaik untuk sebuah VGA yang menggunakan *clock* referensi dari nVidia. *Overclocking*-nya juga yahud, apalagi harganya.

Gainward Ultra/1960 XP

Produsen ini yang satu ini yang paling jor-joran merilis kartu grafis seri GeForce 6600GT AGP. Tidak kurang ada 8 macam varian kartu grafis ini yang disiapkan oleh Gainward dan 4 di antaranya siap untuk dilempar ke pasaran. Salah satu produk yang siap beredar adalah Gainward PowerPack Ultra/1960 XP Golden Sample yang dikirimkan pada kami.

Yang membedakan kartu grafis ini dengan produk lain adalah disediakannya dua buah port DVI. Tetapi tentunya pada paket penjualan juga

Tampil beda dengan dua *buah port* DVI. Kinerjanya juga lumayan serta dilengkapi dengan pendingin yang baik.

disediakan dua buah *converter* DVI-VGA. Dari segi desain, Gainward juga sedikit memodifikasi tata letak komponen dan kartu grafis ini juga tidak menggunakan pendinginan standar nVidia, melainkan diganti dengan *heat sink fan* khas Gainward. *Heat sink fan* tersebut juga dibuat khusus untuk mendinginkan pula memori grafis-nya.

Sayangnya, meski memori grafis tersebut sudah dihubungkan dengan *heat sink fan* menggunakan *thermal pad*, tetapi kami tidak berhasil meningkatkan *memory clock* kartu grafis ini secara signifikan. Dari *default clock* 525MHz/950MHz untuk *clock engine* dan *memory*, kartu grafis ini hanya mampu dipaksa bekerja di 560MHz/1023. Di atas itu, muncul artifak pada *game* yang kami mainkan.

Gigabyte GV-N66T128D

Gigabyte membuat dua versi kartu grafis AGP yang menggunakan *chip* GeForce 6600GT yaitu GV-N66T128VP dan GV-N66T128D. Seri GV-N66T128VP adalah versi *higher end*-nya dengan *heat sink* ekstra dan memiliki *clock* 500MHz/1120MHz. Produk yang kami uji kali ini adalah saudaranya yaitu GV-N66T128D. Pada *board* VGA ini, *heat sink* yang digunakan relatif standar dan *clock default* GPU dan *memory* yang terpasang bekerja pada 500MHz/1000MHz.

Tidak ada yang terlalu istimewa pada produk ini. Penggunaan *heat sink fan* berbahan *copper* dan *fan* yang terlindungi dengan *finger* guard tipikal Gigabyte dapat Anda temukan di sini. Kinerja yang cukup tinggi akan Anda dapatkan karena produk ini secara *default* bekerja di atas standar yang ditetapkan nVidia. Maksimum *clock* kartu grafis ini juga relatif "lumayan", yaitu ada di angka 548MHz/1100MHz. Yang juga cukup menarik adalah kisaran harga yang relatif terjangkau dibandingkan kompetitornya (kecuali Eagle) yang kami uji kali ini. Menurut informasi yang kami kumpulkan pada minggu pertama Juli 2003, harga *user* untuk produk ini adalah sekitar 215 dolar AS saja.

Kinerja *default* kartu grafis ini cukup tinggi tetapi harganya malah lebih terjangkau dibandingkan yang lain. Selain itu, kemampuan *overclock*-nya juga lumayan.

PixelView PV-N43UA(128KD)

Seperti produsen lain, Prolink juga membuat dua versi kartu grafis AGP 6600GT dan yang dikirimkan pada kami adalah versi bawahnya yaitu seri PV-N43UA(128KD). Dari segi desain *layout* dan penempatan komponen, kartu grafis ini sama persis dengan Chaintech SA6600G. Demikian pula dengan *heat sink fan* yang digunakan, bentuk dan bahannya juga sama persis.

Heatsink mampu bekerja lebih baik karena permukaan bagian dasar yang bersinggungan dengan core dan HSI bridge relatif mulus.

Serupa pula dengan Chaintech di atas, untuk *clock default*-nya, kartu grafis ini juga mengikuti saran nVidia dengan membuat *clock* GPU dan *memory*-nya bekerja pada 500MHz/900MHz. Jenis dan tipe memori yang digunakan pada kedua kartu grafis juga sama. Namun demikian, ada perbedaan kinerja yang cukup lumayan yang sempat membingungkan kami.

Selidik punya selidik, ternyata kami menemukan bahwa penyebabnya adalah pada bagian dasar *heat sink fan* yang bersinggungan dengan *core* grafis dan HSI *bridge*. Pada PixelView PV-N43UA(128KD) ini bagian dasarnya relatif lebih halus dibandingkan dengan produk milik Chaintech. Hal ini membuat *heat sink fan* lebih pada kartu grafis ini lebih mumpuni untuk pendinginan yang akhirnya menyebabkan kinerja keseluruhan bisa lebih baik. Nilai maksimum *clock* PixelView PV-N43UA(128KD) yang bisa lebih baik yaitu 550MHz/1050MHz adalah salah satu buktinya.

WinFast A6600GT TDH

Sebagai salah satu penyandang nama besar di dunia kartu grafis, agak aneh kalau Leadtek hanya merilis satu varian saja kartu grafis GeForce 6600GT AGP yaitu A6600GT TDH. Namun tampaknya hal itu disebabkan oleh yakinnya Leadtek dengan produk kartu grafis yang mereka produksi.

Benar saja. Leadtek benar-benar serius mendesain *heat sink fan* yang digunakan pada A6600GT TDH. Meski menggunakan bahan aluminium tetapi desain sirip-siripnya cukup bagus untuk mengeliminasi panas yang ditimbulkan.

Selain itu, kipas yang digunakan pada *heatsink* juga tidak berisik saat bekerja dalam kondisi *full load* sekalipun. Udara yang dihembuskan oleh *fan* yang berada pada *heatsink* untuk GPU juga sekaligus membantu pendinginan *heat sink* untuk *chip* HSI *bridge* yang memang sengaja tidak dipasangi *fan*.

Dari default *clock* standar nVidia yang digunakan, kami berhasil menaikkan *clock core* dan memory hingga ke level 567MHz/1040MHz. Di angka tersebut, kartu grafis masih dapat menjalankan game 3D dengan baik baik saja.

Metode Pengujian

Sama seperti pengujian kartu grafis yang telah kami lakukan kami menggunakan sistem dengan spesifikasi:

- *Motherboard* Abit AS8 *chipset* i865PE

WinFast berhasil membuat desain sirip *heatsink* GPU yang *airflow*-nya bisa sekaligus mendinginkan *heatsink* HSI *bridge* tanpa perlu menggunakan kipas yang berisik.

- Prosesor Pentium-4 Prescott 3,6GHz LGA775
- Memori Kingston KVR400X64C25/512MB x2
- *Harddisk* Seagate Barracuda 7200.7 SATA 80GB
- *Power supply* Enlight 420 *watt*
- Monitor ViewSonic P95f+
- Asus DVD ROM 16x untuk instalasi

Untuk sistem operasinya, kami gunakan Windows XP Professional SP 1. *Driver-driver* yang kami instalasikan di antaranya adalah, Intel Inf 6.3.0.1007, DirectX 9.0c, dan nVidia Forceware 71.89. Aplikasi uji yang gunakan adalah 3Dmark 2001 *patch* 330, 3DMark 2003 *patch* 340, 3DMark 05 *patch* 110, dan Aquamark 3. Selain itu kami juga menjalankan *game-game* 3D seperti Quake 3 Arena, Serious Sam Second Encounter, dan Doom 3 yang berbasis OpenGL, serta Commanche 4, Halo Combat Evolved, dan FarCry yang berbasis Direct 3D.

Pengujian kami gunakan dengan *setting* standar baik pada BIOS dan masing-masing kartu grafis. Menggunakan Coolbit dan Power Strip 3.60, kami membaca *core* dan *memory clock* standar kedelapan kartu grafis yang kami uji. Dengan *utility* ini pula kami coba menaikkan *clock* tersebut ke batas maksimalnya. *Clock* maksimum yang kami gunakan adalah posisi di mana tidak muncul artifak pada pengujian ataupun game 3D yang kami gunakan.

Kata Akhir

Dari pengujian yang telah kami lakukan, Anda dapat melihat bahwa dari sisi performa kartu grafis Asus memang hampir selalu paling unggul (Simak di halaman sebelah ini). Namun hal tersebut memang sebuah hal yang tidak aneh mengingat *clock default* Asus N6600GT/TD jauh di atas standar dan di atas kartu grafis lain yang kami uji kali ini. Bagi Anda yang lebih menyukai kartu grafis 6600GT AGP yang memiliki performa maksimum secara *default*, tentu produk seperti inilah yang Anda cari. Konsekuensinya, ada performa, ada harga.

Jika Anda memiliki dana terbatas dan membutuhkan kartu grafis kelas *mainstream* dengan harga yang paling terjangkau tetapi dengan performa dan tingkat *overclockability* yang baik, silakan temukan kartu grafis Eagle E-GeForce 6600GT yang kabarnya akan segera beredar di pasaran.

Dan bagi Anda yang lebih menyukai kartu grafis yang performanya standar, tetapi dilengkapi dengan berbagai macam hal seperti dukungan terhadap HDTV serta perlengkapan yang mewah, menurut kami Chaintech SA6600G adalah salah satu pilihan yang tersedia. Soalnya, pada perlengkapan penjualannya Chaintech menyertakan bundel *software* WinDVD5, WinDVD Creator2, WinRip 2.1, Adobe Photoshop Album 1.0, Home Theater 2.1 Lite, DVD Copy 2 Lite, serta game pack (5 game dalam 1 CD). Belum lagi kabel S-Video, S-Video to HDTV, dan adapter DVI to VGA juga tidak lupa untuk disertakan. Tetapi ada baiknya, kalau Anda membeli kartu grafis ini, perhatikan bagian dasar *heat sink fan*-nya, mungkin masih bisa Anda perhalus lagi agar kinerjanya lebih optimal.

Memang tidak mudah untuk memilih pasangan terbaik untuk menemani kerja PC Anda, tetapi setidaknya, dengan melihat hasil peng-ujian yang kami lakukan, Anda bisa mendapatkan gambaran kira-kira kartu grafis apa yang akan Anda pilih jika Anda ingin menukar kartu grafis AGP lawas Anda tetapi belum ingin menukar *motherboard*-nya.

Commanche 4
1600x1200 (fps)

Halo: Combat Evolved
1600x1200 (fps)

Far Cry
1024x768 Ultra Detail (fps)

Pengumpulan Data via SMS, Tarifnya Bukan Premium!

Bayu Wardhana
bayu@tabloidpcplus.com

Pilkada (Pemilihan Kepala Daerah) di beberapa wilayah sudah selesai di akhir Juni lalu. Beberapa KPU Daerah sudah memanfaatkan IT untuk penghitungan cepat, ada yang menggunakan internet, SMS sampai jaringan radio.

Di Propinsi DIY, 26 Juni lalu, ada 2 kabupaten yang memanfaatkan IT berbasis SMS untuk penghitungan cepat, yaitu Kabupaten Sleman dan Bantul. Penghitungan cepat berbasis SMS ini mempunyai keunggulan yaitu tidak menggunakan nomer-nomer premium (4 digit), namun juga tidak mengalami *overload*.

Sebagai ilustrasi, ketika Presiden SBY pertama kali membuka SMS pengaduan, hanya menggunakan nomor dan *handphone* biasa. Walaupun sudah menggunakan *handphone* tercanggih, akhirnya perangkat itu jebol juga, akibat *overload* saking banyaknya SMS yang masuk. Hal ini akhirnya diatasi dengan menggunakan nomer 4 digit (9949) yang disediakan para operator seluler.

Di Jogja, sebuah perusahaan pembuat peranti lunak yang bernama Serotama, mempunyai aplikasi sistem informasi yang berbasiskan SMS tanpa melibatkan nomor-nomor premium. Aplikasi ini sudah digunakan oleh beberapa Bank Perkreditan Rakyat maupun lembaga pendidikan di DIY. Sistem ini kemudian diadopsi untuk kepentingan Pilkada.

Penghitungan cepat *ala* KPUD Sleman maupun Bantul, meminta para KPPS (panitia pemilu di TPS) mengirimkan hasil rekap suara *via* SMS begitu penghitungan suara di TPS selesai. SMS tersebut dikirimkan ke satu nomor *handphone* biasa yang terdiri dari 10-13 digit. Setiap KPPS mengirimkan SMS hasil suara beserta nomor PIN masing-masing, sehingga setiap SMS yang masuk dapat terlacak dari TPS nomor berapa.

Maka dapat dibayangkan pada saat selesai penghitungan suara, ada sekian ratus atau ribuan SMS yang masuk bersamaan ke satu nomor. Agar tidak terjadi *overload*, Serotama menggunakan aplikasi yang dinamakan "Sistem Informasi SMS" yang sudah di-*launching* pada tahun 2004.

Cara kerja Sistem Informasi SMS ini cukup sederhana. Hanya menggunakan satu perangkat *handphone*, kabel data dan 1 unit komputer (PC atau laptop). Setiap SMS yang masuk ke *handphone* akan langsung ditransfer ke dalam komputer. Lalu komputer memproses data-data tersebut dalam bentuk tabel perolehan suara.

Namun, pemindahan SMS dari *handphone* ke komputer tidaklah sesederhana cara kerjanya. Sebuah SMS yang masuk ke dalam *handphone* kita, ternyata melalui 2 proses. Proses pertama adalah *handphone* menerima pesan/SMS. Pesan yang masuk ini sebenarnya berupa data atau disebut bilangan *hexa*. Bilangan *hexa* ini bila kita buka hanya berupa deretan angka dan huruf yang tidak terbaca dalam bahasa sehari-hari. Maka agar dapat terbaca sebagai sebuah pesan SMS, tahap kedua *handphone* memproses/menerjemahkan bilangan *hexa* ke bahasa sehari-hari. Di sinilah sumber *overload*, jika sebuah *handphone* menerima sekian ratus SMS dalam waktu yang bersamaan. Karena di saat bersamaan *handphone* harus menerima bilangan *hexa* sekaligus menerjemahkan dalam bahasa sehari-hari.

Sony Davian Yuliansyah, pimpinan dari Serotama dan sekaligus salah satu penemu aplikasi ini menjelaskan kedua proses di dalam *handphone* tersebut dipindahkan ke komputer yang mempunyai kemampuan proses lebih tinggi. Pesawat *handphone* akhirnya hanya menjadi jalan atau antena yang menghubungkan PC dengan BTS dari operator yang bersangkutan.

Di dalam PC diinstal 2 macam *server*, yaitu *server* penerima dan pemroses data. Sama seperti cara kerja di *handphone*, *server* penerima hanya mengambil pesan-pesan dalam bilangan *hexa* yang dikirim oleh BTS-BTS operator seluler. Ketika sebuah pesan SMS masuk ke dalam *handphone*, hanya dalam hitungan 2-3 detik, pesan tersebut langsung ditransfer ke dalam PC. Di dalam *inbox handphone* hanya terlihat kosong. Hal ini yang membuat kerja *handphone* menjadi ringan.

Tak perlu harus membayar ribuan untuk mengirim data.

Beginilah cara kerja pengumpulan data lewat SMS yang biayanya murah.

Server kedua, yaitu pemroses data akan segera mengolah data-data yang masuk menjadi bahasa sehari-hari. Akhirnya akan muncul di PC, berapa hasil penghitungan suara dan nomor PIN dari masing-masing KPPS. Dari hasil ini kemudian akan diolah oleh aplikasi lain yang khusus untuk menyajikan dalam tabel-tabel hasil penghitungan sementara.

Cara kerja yang sama juga berjalan pada sistem informasi SMS di bank maupun lembaga pendidikan pengguna aplikasi ini. Konsumen/nasabah yang sudah memiliki nomor PIN tersendiri, cukup mengirim SMS ke nomor biasa yang ditetapkan. Setiap SMS yang masuk akan segera diolah Sistem Informasi SMS di komputer. Hasilnya lalu tinggal dilanjutkan oleh aplikasi lain, sesuai kebutuhan. Jika perbankan, maka dibutuhkan aplikasi *info banking*, lembaga pendidikan mungkin menggu-nakan aplikasi akademik, dan lain sebagainya. Program akan segera mengirim balik secara otomatis, info yang diinginkan ke *handphone* konsumen/nasabah.

Perbandingan Dengan Nomor 4 Digit

Sistem ini merupakan *shortcut* dari penggunaan SMS dengan nomer 4 digit/premium. Dalam sistem 4 digit, setiap SMS yang masuk akan diolah dulu di *server provider* penyedia jasa ini. *Server* ini berbasiskan Internet. Data yang sudah diolah di *server provider*, baru dikirimkan ke *server* konsumen.

Artinya, jika kita menggunakan SMS 4 digit, seperti untuk AFI, KDI, dan lain-lain, ada 4 pihak yang terlibat di sini. Yaitu pertama konsumen/pengirim SMS, *provider* penyedia jasa, operator seluler dan orga-nizer/perusahaan yang dituju (KDI, Bank, dan sebagainya). Maka tak heran jika nomor premium 4 digit ini mahal, antara 2000 – 3000 rupiah/SMS. Karena profit *sharing*-nya harus dibagi antara operator seluler, *provider* penyedia jasa, dan *organizer*/perusahaan itu sendiri.

Sementara itu, jika menggunakan aplikasi buatan Serotama ini, *provider* penyedia jasa dapat dihilangkan karena *server* langsung berada di *organizer*/perusahaan (berupa laptop atau desktop). Tidak perlu ada kerjasama khusus dengan operator seluler, karena mereka sudah mendapat margin keuntungan dari setiap SMS yang terkirim. Konsumen hanya perlu mengeluar-kan biaya normal SMS yaitu Rp 350,00 (atau Rp 300,00)/pesan.

Spesifikasi komputer untuk menjadi *server* sistem informasi SMS ini tidak terlalu besar. Menurut Sony, mini-mum menggunakan Pentium III dengan *harddisk* 4 Gb. Besar *file* program ini pun hanya kurang lebih 190 Kb.

Kelebihan dan Kekurangan

Aplikasi dari Serotama ini selain berbiaya murah, lebih aman dari nomor premium. Nomor premium menggunakan basis internet, maka peluang serangan dari para *hacker* cukup terbuka. Sementara dengan berbasis SMS, sama sekali tidak menggunakan internet, peluang serangan *hacker* kecil. Keuntungan lain adalah harga aplikasi ini cukup murah. Sebagai gambaran, untuk lembaga pendidikan, Serotama hanya menjual aplikasi ini sebesar 5 juta.

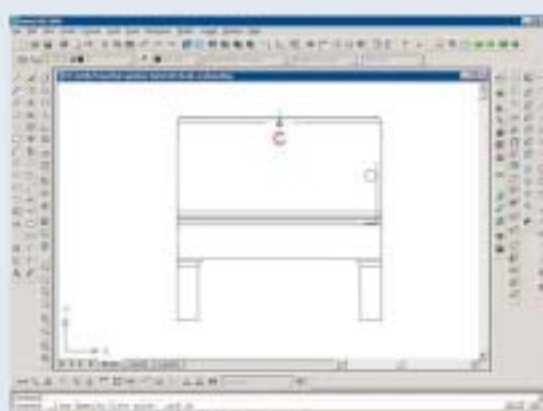
Kekurangan dari Sistem Informasi SMS ini adalah nomor yang dituju cukup panjang (10-13 digit), sehingga tidak mudah diingat. Kemudian pembebanan biaya SMS balik ke konsumen/nasabah agak rumit. Jika menggunakan tarif premium, umumnya di situ sudah termasuk biaya SMS balik ke konsumen/nasabah. Sementara dengan sistem ini, konsumen/nasabah praktis hanya mengeluarkan biaya Rp 350,00/SMS. Jika ada SMS balik/info SMS, siapa yang akan tanggung?

Beberapa klien Serotama menyiasati dengan cara menetapkan iuran keanggotaan untuk mendapatkan layanan SMS ini. Seperti BPR Tripilar di Jogja, memotong biaya pengiriman info SMS ini dari rekening nasabah. Atau STIE Widya Wiwaha yang menarik iuran dalam jumlah tertentu dari mahasiswa di awal semester untuk mendapatkan layanan SMS ini.

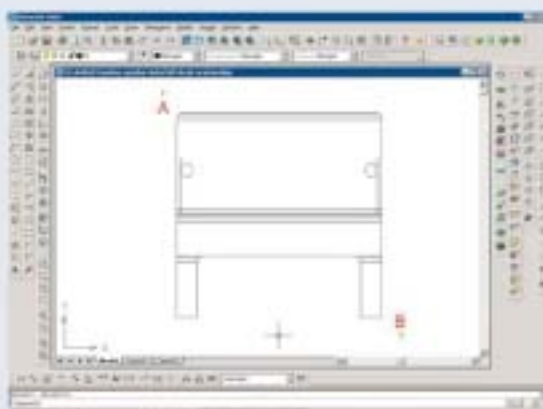
Siapa tertarik?

Membuat Objek 3 Dimensi dari Model 2 Dimensi Menggunakan AutoCAD (3-Habis)

Oky Budi Utomo
oky_budi_utomo@yahoo.com

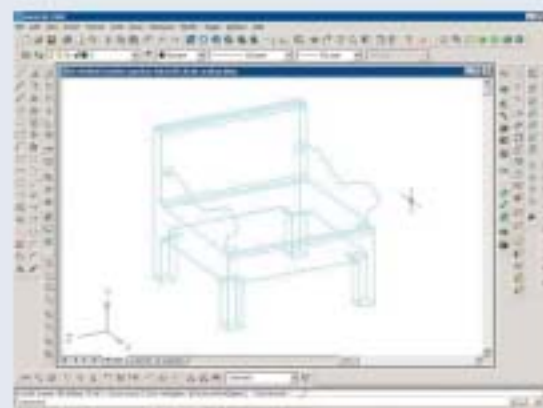
19. Langkah berikutnya adalah melakukan pencerminan objek pegangan kursi. Pada menu [Command], ketik "mirror".
    Command: *mirror* [Enter]
    Select objects: klik kiri objek pegangan kursi, *1 found*.
    Select objects: [Enter]
    Specify first point of mirror line: *mid* [Enter] of geser kursor hingga titik C seperti terlihat pada **Gambar 16.**
    Specify second point of mirror line: 0,1 [Enter]
    Delete source objects? [Yes/No], pilih [No]: [Enter]
20. Setelah itu, kita akan menggabungkan seluruh objek gambar menggunakan perintah *union*. Pada menu [Command], ketik "union".
    Command: *union* [Enter]
    Select objects: blok seluruh objek, misalnya seperti pada **gambar 17** yaitu dengan klik kiri titik A.
    Specify opposite corner: geser hingga titik B dan klik kiri, *4 found*
    Select objects: [Enter]

Gambar 16.

Gambar 17.

21. Ubah pandangan gambar menjadi pandangan depan, dan hapus objek *spline* dengan cara klik objek *spline* tersebut seperti pada **gambar 18**, yaitu salah satu bagian yang dilingkari merah, dan tekan tombol [Delete].

Gambar 18.

22. Selanjutnya, pilih objek kursi dengan jalan mengklik kiri pada objek tersebut, lalu klik kanan dan pilih *Properties*. Pada *tab Color*, pilih warna *Cyan*, atau warna apa saja. Bila sudah selesai, matikan jendela *properties* tersebut dan tekan tombol [Escape].
23. Ubah pandangan gambar menjadi pandangan isometrik menggunakan perintah *3D Orbit*, seperti terlihat pada **gambar 19**, dan lakukan perintah *hide*.

Gambar 19.

24. Jika kurang puas dengan tampilan bergaris, kita dapat mengubahnya agar kelihatan solid. Pada menu [Command], ketik "shademode".
    Command: *shademode* [Enter]
    Current mode: *2D wireframe*
    Enter option: 2D wireframe/3D wireframe/Hidden/Flat/Gouraud/fLat+edges/gOuraud+edges].
    Pilih 2D wireframe: g [Enter]
    Hasilnya akan terlihat seperti pada **gambar 20**.
25. *Save*-lah pekerjaan Anda, melalui menu [File] > [Save].

Catatan tambahan:

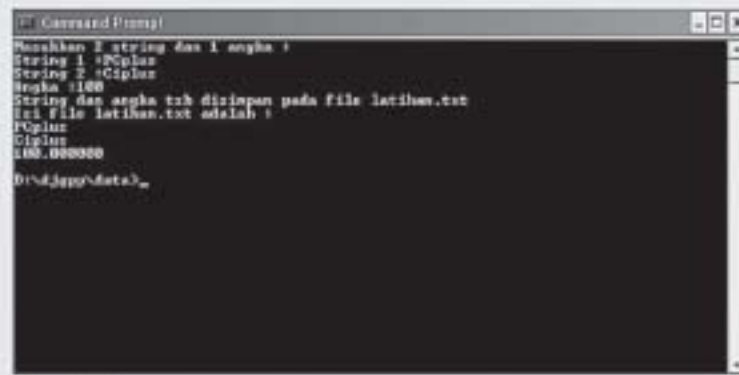
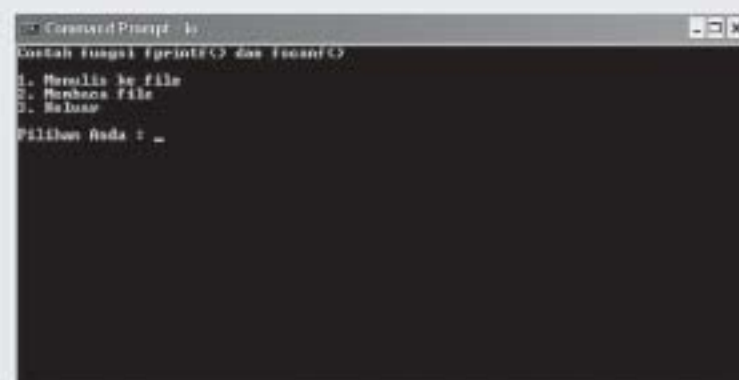
a. Keberadaan *toolbar* cukup membantu kita dalam melakukan penggambaran. Sebab *toolbar* tersebut berisi berbagai *shortcut* perintah-perintah dalam AutoCAD. Untuk memunculkannya, klik kiri menu [View] > [Toolbars], pilih *tab Toolbars*, dan aktifkan *toolbar* yang diinginkan.
b. Sebaiknya, fungsi *autosnap* dimunculkan. Dengan demikian, saat kita mengarahkan kusor mendekati sebuah perpotongan garis, secara otomatis dalam jarak tertentu, kursor tersebut langsung tertarik ke arah perpotongan garis dan akan muncul *marker*-nya. Hal ini akan memudahkan kita dalam menentukan titik potong sesungguhnya pada sebuah perpotongan garis. Untuk mengaktifkannya klik kiri [Tools] > [Options] dan pilih *tab Drafting*. Pada bagian *AutoSnap Settings*, aktifkan *Marker* dan *Magnet*. Di samping itu, pada menu [Tools] > [Drafting Settings] dan pada *tab Object Snap*, aktifkan beberapa opsi, seperti *Endpoint*, *Center* serta *Intersection*.
c. Tombol [Escape] pada *keyboard* dapat digunakan untuk meng-*cancel* suatu perintah dalam AutoCAD.

Gambar 20.

Standar Input/Output File (4)

Yahya Kurniawan
yahya@tabloidpcplus.com

Pada pembahasan-pembahasan sebelumnya, *file-file* yang dibaca atau ditulis selalu memiliki isi dengan format yang seragam, kalau string ya string semua, kalau integer ya integer semua. Bagaimana sekarang apabila *file* yang dibaca atau ditulis menggunakan format gabungan? Dibutuhkan dua buah fungsi yang khusus untuk menangani hal tersebut yaitu fungsi fprintf() dan fscanf().

Fungsi **fprintf**() digunakan untuk meletakkan suatu data terformat ke *buffer* untuk disimpan ke *file*, sedangkan fungsi **fscanf**() digunakan untuk membaca suatu data terformat dari *file* untuk diletakkan di *buffer*. Secara prinsip, penggunaan fungsi **fprintf**() dan **fscanf**() memiliki kesamaan dengan fungsi **printf**() dan **scanf**().

Sintaks penggunaan fungsi **fprintf**() adalah sebagai berikut:

fprintf(nama_pointer_file, format, data)

Format yang digunakan sama dengan format yang dikenal oleh fungsi **printf**() seperti misalnya **%s**, **%d**, **%f**, dan lain-lain.

Sedangkan sintaks penggunaan fungsi **fscanf**() adalah sebagai berikut:

fscanf(nama_pointer_file, format, alamat_var)

Argumen alamat_var adalah alamat dari variabel yang digunakan untuk menyimpan data yang dibaca. Ingat, alamat variabel dituliskan dengan menambahkan tanda ampersand (&) di depan nama variabel.

Listing 1 akan memberikan contoh penggunaan fungsi **fscanf**() dan **fprintf**().

Jika program tersebut dijalankan, salah satu kemungkinan hasilnya adalah sebagai berikut:

Masukkan 2 string dan 1 angka :
String 1 :PCplus
String 2 :Ciplus
Angka :100
String dan angka tsb disimpan pada file latihan.txt
Isi file latihan.txt adalah :
PCplus
Ciplus
100.000000

Listing 1

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>

main()
{
        FILE *p_file;
        char str1[30], str2[30];
        float bil;
        clrscr();

        if ((p_file=fopen("latihan.txt","w"))==NULL)
        {
                printf("File tidak dapat dibuka \n");
                exit(1);
        }

        printf("Masukkan 2 string dan 1 angka :\n");
        printf("String 1 :");
        scanf("%s",str1);
        printf("String 2 :");
        scanf("%s",str2);
        printf("Angka :");
        scanf("%f",&bil);

        fprintf(p_file,"%s %s %f",str1,str2,bil);
        puts("String dan angka tsb disimpan pada file latihan.txt");
        fclose(p_file);

        if ((p_file=fopen("latihan.txt","r"))==NULL)
        {
                printf("File tidak dapat dibuka \n");
                exit(1);
        }
        fscanf(p_file,"%s %s %f",str1,str2,&bil);
        printf("Isi file latihan.txt adalah :\n");
        printf("%s\n",str1);
        printf("%s\n",str2);
        printf("%f\n",bil);
        fclose(p_file);
}
```

```
Command Prompt
Masukkan 2 string dan 1 angka :
String 1 :PCplus
String 2 :Ciplus
Angka :100
String dan angka tsb disimpan pada file latihan.txt
Isi file latihan.txt adalah :
PCplus
Ciplus
100.000000

D:\djgpp\data>_
```

Gambar 1.

Bandingkan dengan **Gambar 1.**

Sebagai variasi dari program tersebut, Anda dapat membuat suatu bentuk program yang menggunakan menu.

Contoh program tersebut diberikan pada **Listing 2** dan hasil *run* dari program tersebut diperlihatkan pada **Gambar 2.**

```
Command Prompt - tc
Contoh fungsi fprintf() dan fscanf()

1. Menulis ke file
2. Membaca file
3. Keluar

Pilihan Anda : _
```

Gambar 2.

Kelemahan dari **fscanf**() adalah ketidakmampuan untuk membaca string yang mengandung spasi. Pada edisi depan akan kita bahas fungsi **fwrite**() dan **fread**() yang dapat digunakan sebagai solusi untuk kelemahan fungsi **fscanf**() tersebut.

Listing 2

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>

main()
{
        char pilih='0';

        while (pilih!='3')
        {
                menu();
                pilih=getche();
                switch(pilih)
                {
                        case '1':
                                tulis();
                                break;
                        case '2':
                                baca();
                                break;
                        case '3':
                                break;
                }
        }
}

menu()
{
        clrscr();
        printf("Contoh fungsi fprintf() dan fscanf()\n\n");
        printf("1. Menulis ke file\n");
        printf("2. Membaca file\n");
        printf("3. Keluar\n\n");
        printf("Pilihan Anda : ");
}

tulis()
{
        FILE *p_file;
        char str1[30], str2[30];
        float bil;
        clrscr();

        if ((p_file=fopen("latihan.txt","w"))==NULL)
        {
                printf("File tidak dapat dibuka \n");
                exit(1);
        }

        printf("Masukkan 2 string dan 1 angka :\n");
        printf("String 1 :");
        scanf("%s",str1);
        printf("String 2 :");
        scanf("%s",str2);
        printf("Angka :");
        scanf("%f",&bil);

        fprintf(p_file,"%s %s %f",str1,str2,bil);
        puts("String dan angka tsb disimpan pada file latihan.txt");
        fclose(p_file);
}

baca()
{
        FILE *p_file;
        char str1[30], str2[30];
        float bil;
        clrscr();

        if ((p_file=fopen("latihan.txt","r"))==NULL)
        {
                printf("File tidak dapat dibuka \n");
                exit(1);
        }
        fscanf(p_file,"%s %s %f",str1,str2,&bil);
        printf("Isi file latihan.txt adalah :\n");
        printf("%s\n",str1);
        printf("%s\n",str2);
        printf("%f\n",bil);
        printf("\nTekan sembarang tombol untuk melanjutkan");
        getch();
        fclose(p_file);
}
```

Linux: Solusi Legal Bagi Usaha Warnet

Willy Sudiarto Raharjo
willysr@jogja.citra.net.id

Palu sudah diketuk, nasi sudah menjadi bubur, keputusan sudah diambil. Undang-Undang HaKI (Hak atas Kekayaan Intelektual) telah diterapkan sejak dua tahun lalu. Tetapi sampai sekarang, masih ada yang tetap menggunakan *software* bajakan.

Bahkan selama dua tahun pelaksanaan UU HaKI, meskipun BSA mengatakan bahwa Indonesia mengalami penurunan dalam tingkat pembajakan sebanyak satu persen, tetapi kenyataannya jumlah kerugian yang dihasilkannya justru meningkat. Hal ini merupakan sebuah fakta yang tidak bisa ditutup-tutupi lagi. Banyak media, baik elektronik maupun cetak sudah memberitakan hal ini selama beberapa hari atau beberapa minggu terakhir.

Belakangan ini, muncul masalah baru yang cukup panas dan menimbulkan banyak pro dan kontra, yaitu *sweeping* terhadap beberapa warnet di beberapa daerah, yang menyebabkan warnet menjadi tidak beroperasi. Beberapa dari antara mereka bahkan harus gulung tikar atau menghadapi tuntutan yang tidak ringan. Masalah *sweeping* ini tidak terlalu jauh dari masalah yang pertama, yaitu HaKI. Meskipun sebagian dari warnet memang sudah mempersiapkan diri dengan membeli *software* Microsoft Windows yang asli, tetapi mereka masih belum bisa membuat komputer yang digunakan bebas dari barang bajakan.

Sebagai contoh, dalam sebuah warnet tersedia 15 unit komputer, tetapi pihak warnet hanya membeli lisensi untuk 5 komputer saja. Menurut peraturan, hanya 5 komputer yang boleh diinstal Microsoft Windows saja, tetapi kadang pihak warnet mengabaikan hal ini dan menginstalnya pada 10 komputer yang lain. Hal inilah yang seringkali menjadi alasan petugas untuk 'menciduk' pengelola warnet-warnet tersebut. Selain itu, masih banyak warnet yang menyediakan banyak *software-software* selain Microsoft Windows yang juga bajakan, misalnya Microsoft Office, Adobe Photoshop, Corel Draw, AutoCAD, dan masih banyak lagi. Apakah UU HAKI hanya diberlakukan untuk produk Microsoft Windows saja? Tentu tidak! Tetapi masih saja ada yang mencoba mengabaikan masalah ini, padahal jika dilihat-lihat harga lisensi untuk produk-produk tersebut jauh melebihi harga lisensi untuk Windows itu sendiri.

Microsoft sebagai pihak yang paling banyak dirugikan pun tidak tinggal diam. Mereka melakukan banyak usaha untuk menyediakan solusi bagi para pemilik warnet agar bisa tetap beroperasi dan menggunakan *software* resmi mereka. Salah satunya adalah dengan melakukan kerja sama dengan AWARI untuk sebuah perjanjian yang khusus diterapkan di Indonesia yang dilakukan beberapa waktu lalu di Jogja. Dampak nyata dari perjanjian ini sungguh besar. Pemilik warnet harus memilih untuk merogoh kocek yang cukup besar untuk membeli lisensi agar terhindar dari masalah *sweeping* dan tuntutan HaKI, atau mencoba mencari solusi lain yang bisa digunakan tanpa harus ada lisensi. Saat ini banyak warnet yang merasa kebingungan atas masalah ini. Hal ini dapat terlihat pada banyak *mailing list* di Indonesia yang membahas masalah ini.

Sebetulnya, masalah ini bisa selesai jika para pemilik warnet memang mempunyai dana yang cukup besar untuk membeli lisensi Windows tersebut, tetapi faktanya tidak semua warnet memiliki anggaran dana yang sekian hanya untuk membeli lisensi Windows. Belum lagi *software* yang lain. Jika ditotal, maka harga sebuah komputer beserta semua *software*-nya bisa mencapai lebih dari 20 juta rupiah. Solusi yang dianjurkan bagi mereka yang tidak mampu atau tidak ingin membeli lisensi adalah menggunakan *software* yang sifatnya *Open Source*. GNU/Linux merupakan salah satu contohnya.

Sampai saat ini, sudah ada lebih dari 100 *distro* yang beredar di seluruh dunia dan kebanyakan dari mereka dapat di-*download* secara gratis, mulai dari yang hanya 1 CD, sampai yang 14 CD (Debian Sarge). Mengapa masih banyak yang belum memanfaatkan hal ini? Padahal GNU/Linux belakangan ini sudah dikatakan stabil oleh banyak pihak dan bisa digunakan untuk keperluan sehari-hari. Semakin berkembangnya GNU/Linux dan banyaknya proyek-proyek pendukung, misalnya KDE, GNOME, Xorg, dan Alsa, membuat Linux menjelma sebagai sistem operasi yang indah, stabil, aman.

Kebanyakan pemilik warnet merasa takut untuk melakukan migrasi ke GNU/Linux dengan alasan bahwa sebagian pengguna masih belum tahu mengenai GNU/Linux sehingga takut jika pada akhirnya mereka akan berpindah ke warnet yang menggunakan Windows. Mereka juga mempertanyakan masalah dukungan yang bisa diterima jika pada suatu saat mereka mendapatkan masalah. Masalah pertama bisa saja terjadi, tetapi hal ini hanyalah efek sementara yang sifatnya hanyalah jangka pendek. Semakin banyaknya warnet yang mulai menggunakan GNU/Linux akan mengakibatkan pengguna terbiasa dengan hal ini (sama seperti pengguna yang sebelumnya belum pernah menggunakan komputer dan dihadapkan dengan Microsoft Windows).

Beberapa warnet di Jogja sudah mulai melakukan migrasi ke GNU/Linux dan mereka berkomentar bahwa sebagian pengguna tidak mengeluh akan adanya perubahan ini dan bahkan ada yang bertanya kepada sang operator, "Mas, itu Windows-nya kok bagus, versi berapa ya?", padahal tanpa sadar, ia baru saja menggunakan GNU/Linux. Dengan kata lain, GNU/Linux sudah bisa diposisikan untuk menggantikan Microsoft Windows sebagai sebuah sistem operasi.

Dukungan terhadap *hardware* juga semakin bagus. Hampir semua *hardware* yang umum dapat dideteksi dan berfungsi dengan baik, terutama dengan penggunaan kernel 2.6.x yang semakin hari semakin bagus dalam pengenalan *hardware* baru. Kebutuhan akan perangkat keras ini paling jelas pada penggunaan *flash Disk* USB yang menjadi media yang paling umum digunakan. Semua *distro* baru pada umumnya sudah dapat mendeteksi *flash disk* dengan sempurna, bahkan sebagian sudah dapat melakukan *auto-mount*, sehingga Anda tinggal menggunakan tanpa harus melakukan proses *mounting*.

Satu hal yang tetap harus diperhatikan dalam pemilihan *distro* untuk warnet adalah lisensi. Meskipun sebagian besar *distro* boleh digunakan secara bebas, tetapi ada juga beberapa *distro* yang tidak boleh digunakan untuk keperluan bisnis. Salah satu contohnya adalah Mandriva. Penulis pernah menanyakan masalah legalitas Mandriva jika digunakan untuk warnet dan pihak Mandriva menjelaskan bahwa untuk keperluan bisnis, Mandriva memiliki program PSMP yang bisa memberikan dukungan teknis kepada pelanggannya dan disarankan untuk menggunakan program tersebut. Meskipun harus mengeluarkan sedikit biaya, tetapi jumlahnya tidaklah sebesar lisensi program-program komersial. Dalam paketnya, Anda akan mendapatkan lebih dari 1200 program yang sudah termasuk dalam *distro* Mandriva (dikemas dalam 2-8 tergantung paket yang Anda gunakan).

Akan lebih baik jika selama pemilihan *distro*, pihak warnet juga menanyakan kepada perusahaan pembuat *distro* tentang masalah legalitas jika digunakan untuk keperluan bisnis. Namun, meski demikian, Anda tidak perlu berkecil hati, karena masih banyak *distro-distro* lain yang sudah cukup matang dan bisa digunakan dengan gratis, misalnya Ubuntu, Kubuntu, Debian (Sarge), dan Slackware. Anda bisa mengunjungi situs http://www.distrowatch.com untuk mengetahui daftar *distro* yang ada di seluruh dunia.

Masalah dukungan sebetulnya juga tidak perlu dipermasalahkan, karena saat ini banyak dukungan komunitas yang bisa membantu pihak warnet untuk memecahkan solusi. Begitu banyak *mailing list* yang membahas tentang GNU/Linux dan juga informasi-informasi yang bertebaran di Internet dapat Anda cari dan *download* dengan gratis. Perusahaan-perusahaan besar seperti IBM, Intel, HP, dan Sun Microsystem pun turut serta dalam pengembangan GNU/Linux, sehingga Anda bisa yakin bahwa GNU/Linux bukanlah proyek 'ecek-ecek' lagi. Ditambah lagi dengan ratusan ribu *programmer* yang senantiasa mengembangkan banyak aplikasi untuk pengguna, maka Anda akan dapat menemukan banyak *software-software* yang gratis, tetapi memiliki kemampuan yang menyamai apa yang dimiliki oleh *software* komersial.

KPLI juga merupakan salah satu komunitas yang bisa mendukung proses migrasi Warnet tersebut. Dengan adanya dukungan dari KPLI lokal, maka warnet bisa mencoba untuk mulai memigrasikan komputer-komputernya untuk menggunakan GNU/Linux. Hal ini sendiri sudah mulai dilakukan oleh KPLI Jogja, dimana pada beberapa minggu mendatang, KPLI Jogja bekerja sama dengan beberapa pihak berencana akan mengadakan seminar bagi para pemilik warnet tentang solusi bagi warnet, yaitu migrasi ke GNU/Linux.

Acara yang sifatnya gratis ini hendaknya bisa dimanfaatkan bagi para pemilik warnet untuk memanfaatkan peluang yang telah disediakan. Untuk informasi lebih lanjut, silakan bergabung dengan *mailing list* jogja-linux@yahoogroups.com. Informasinya juga akan diumumkan pada situs http://jogja.linux.or.id jika sudah ada kepastian tanggal dan pelaksanaan acaranya. Diharapkan acara ini bisa menjadi pemicu bagi KPLI-KPLI lain untuk turut terlibat dan aktif untuk membantu memberikan solusi bagi para pemilik warnet di daerahnya masing-masing.

Cryptonix USB Printer Adapter: Mudahnya Mencetak Tanpa Kabel

Printer-printer terbaru yang sudah mampu melakukan pencetakan sekualitas foto sudah begitu mudah ditemui di pasaran. Kualitas foto yang dihasilkannya pun sudah sangat menjanjikan. Namun, umumnya *printer-printer* semacam ini hanya memiliki koneksi berbasis USB ataupun paralel. Alhasil gambar-gambar atau *file* lain dari *handphone* atau perangkat lain harus melewati PC terlebih dahulu baru bisa dilakukan pencetakan.

Inovasi baru diluncurkan oleh Cryptonix, dengan serinya BT-PA04AU. Produk dengan warna dasar putih ini menjawab tantangan sebagian pemilik *printer* untuk melakukan pencetakan foto berformat JPG ataupun format lainnya melalui Bluetooth. Namun, untuk melakukan hal ini, syarat utama yang harus dipunyai adalah adanya *port* USB pada *printer* yang akan dipasangi produk ini.

Produk yang mengklaim mampu menjangkau hingga 100 meter ini dari sisi instalasinya cukup mudah. Apalagi ditunjang dengan sebuah buku petunjuk yang cukup lengkap. Instalasi cukup dilakukan dengan menancapkan kabel USB pada *port* USB di *printer*.

Seri yang tetap menggunakan sebuah adapter sebagai sumber tenaga ini pada saat dioperasikan akan memancarkan warna biru ketika fitur Bluetooth telah aktif. Tak sulit untuk mengoneksikan perangkat satu ini dengan beragam perangkat yang memiliki fasilitas Bluetooth seperti *handphone*, PDA, ataupun PC yang dipasangi *dongle* Bluetooth. Menariknya, saat terdeteksi pada perangkat lain, pada layar perangkat-perangkat tersebut akan tertera nama *printer* yang dipasangi alat ini.

Namun, ketika diuji dengan menggunakan 3 jenis PDA berbasis PocketPC yang memiliki perangkat Bluetooth, PCplus mengalami kesulitan dalam transfer *file* karena tidak adanya fasilitas *Send via Bluetooth* seperti yang disyaratkan. Hanya melalui *handphone* Motorolla A1000 dan PC standar yang dipasangi *dongle* saja yang dapat melakukan pengiriman *file* ke perangkat ini. Tetapi harap diingat. *File* berformat JPG yang akan dicetak secara otomatis akan disesuaikan ukurannya menjadi ukuran standar foto.

Menariknya, saat transfer *file* hingga dilakukan pencetakan, waktu yang dibutuhkan relatif cepat. Satu yang tidak dimiliki seri ini adalah fasilitas keamanan saat transfer dilakukan seperti otorisasi atau yang lainnya. Alhasil, siapapun pengguna perangkat *mobile* maupun PC yang dipasangi Bluetooth dapat melakukan pencetakan, asalkan masih dalam radius jangkauan perangkat ini.

Pada paket jualnya, seri yang menggunakan spesifikasi USB 1.1 ini selain menyertakan buku manual standar juga menyediakan kabel ekstensi USB dan sebuah adapter. Buat pengguna *printer* yang ingin melakukan pencetakan langsung dari perangkat *mobile*, perangkat ini bisa jadi pilihan menarik. (sil)

www.cryptonixflash.com
Mostech
(021) 6121078

Digital Audio Player YP-F1: Si Mungil yang Serba Bisa

Warna dasarnya putih, dengan sosok semungil ibu jari – itulah gambaran fisik YP-F1. Perangkat pemutar musik digital keluaran Samsung ini tersedia dalam 3 versi berdasarkan kapasitasnya -258MB, 512MB, dan 1GB.

YP-F1, berdimensi 26 x 63,5 x 15mm, dilengkapi dengan klip metal di bagian belakang untuk memudahkan penggunanya menjepitkan perangkat tersebut di saku pakaiannya. Sebagai tambahan, Samsung menyertakan 2 *casing* tambahan dengan warna yang berbeda.

Ada 4 tombol yang terpasang di sisi kanan dan kiri YP-F1 – tombol *Play*, *Record*, *Forward*, dan *Back*. Di sudut bawah, ada tombol Menu serupa tombol navigasi untuk menambah atau mengurangi volume suara.

Tombol-tombolnya yang mungil mungkin pada awalnya akan menyebabkan pengguna sedikit kesulitan dalam mengakses menu dan fungsi tombol-tombol tersebut. Sebagai contoh, dalam perjalanan, jika ingin memperkeras volume suara, pengguna terpaksa harus membuka klip untuk melihat langsung pada produk –itu jika ia belum hafal dengan letak-letak tombolnya.

Ukuran layar *display*-nya yang mungil hanya memungkinkan YP-F1 menampilkan 2 *track* lagu sekaligus, dengan urutan alfabetis. Menu bisa diakses dengan menekan tombol "M" –opsi yang tersedia adalah *Music*, *FM Radio*, *Navigation*, *Playlist*, *Settings*, dan *Exit*. Kita bisa mengatur bahasa, *display*, efek suara, mode pemutaran musik (normal, repeat, atau *shuffle*), mengatur sistem, *file*, Radio FM, dan waktu melalui menu Settings.

Sebagai informasi, YP-F1 juga bisa digunakan untuk merekam suara. Mikrofonnya terletak berlawanan dengan slot untuk *jack earphone* dan USB. Yang asyik dari perangkat ini adalah kelengkapan konektivitasnya. Untuk koneksi dengan PC, kita bisa menggunakan kabel USB yang disediakan. Sayangnya, hanya ada satu slot untuk mencolokkan *jack earphone* atau USB-nya. Ketika terhubung dengan PC, otomatis baterai Li-Polymer *built-in*-nya akan di-*charge*.

Radio FM pada YP-F1 terbilang cukup bagus –bisa menangkap sinyal frekuensi dengan baik, dan dengan suara jernih. Fungsi *recording* bisa digunakan untuk perekaman suara dan siaran radio. Kualitas suara perangkat ini juga cukup jernih. Ia bisa menangkap jelas suara *bass* yang tersembunyi dalam lagu.

Sebagai informasi, Samsung mengklaim bahwa umur baterai YP-F1 adalah 10 jam, tapi PCplus, dalam pengujiannya, menghitung lama baterai adalah sekitar 8 jam. Saat menguji kecepatan transfer datanya, PCplus mentransfer *file* .mp3 sebesar 2,831Kb dalam waktu 5 detik. (ron)

PT Kusumomegah Jayasakti
(021) 6334503/6333930
Rp 1.400.000,- (256MB)
Rp 1.750.000,- (512MB)
Rp 2.200.000,- (1GB)

Microline 791: Printer Dot Matriks untuk Pencetakan Hemat

Printer-printer terkini yang berbasis *deskjet* maupun laser memang sudah sejak lama menggantikan hegemoni *printer* dot matriks yang sempat merajai pasar *printer*. Kemampuannya yang terbatas membuat *printer* jenis dot matriks terpinggirkan. Meski demikian, untuk keperluan tertentu, nyatanya *printer* jenis ini masih tetap diperlukan, terutama untuk pekerjaan yang membutuhkan adanya salinan.

Salah satu produsen yang masih memproduksi seri *printer* dot matriks ini adalah Oki. Salah satu variannya adalah Microline seri 971. Seri ini dengan berat sekitar 9.6kg ini memiliki ukuran yang cukup besar. Tak heran jika seri ini mampu mencetak hingga kertas ukuran A3.

Satu yang menarik dari seri ini adalah koneksi dengan perangkat PC yang sudah beragam. Selain menggunakan *interface* jenis paralel, seri ini juga menyediakan sebuah *port* USB, juga sebuah *port* serial tambahan. Adanya *port* USB dari tipe 1.1 ini menarik karena berarti dapat kompatibel dengan beragam PC modern yang ada maupun perangkat lainnya.

Menarik diperhatikan adalah banyaknya tombol dan indikator yang terpasang pada seri yang mampu mencetak hingga 4 salinan ini. Selain tombol *power* di bagian samping, tombol untuk mengeluarkan kertas, di bagian depan masih terdapat 9 tombol tambahan untuk mengatur pencetakan, seperti tombol untuk mengatur spasi, baris, maupun tingkat kebisingan saat pencetakan berlangsung.

Seperti *printer* dot matriks untuk kelas bisnis, tempat kertas bisa diatur apakah dari atas ataupun dari belakang yang biasanya digunakan untuk kertas-kertas *continuous form*.

Ketika diuji, PCplus tak mendapati kesulitan berarti saat dijalankan pada sistem berbasis Windows XP. Sebuah CD yang berisi buku manual dan *driver* cukup membantu dalam membantu instalasi. Saat digunakan untuk mencetak dokumen *Office Word* standar PCplus, kecepatan yang bisa didapatkan adalah sebesar 43 detik untuk *setting* standar pada kertas tunggal. Sementara, untuk pencetakan dengan tingkat kebisingan yang diperkecil, kecepatan pencetakannya akan berkurang menjadi 2 menit 37 detik. kecepatan sebesar ini sudah sangat menarik untuk kelas dot matriks.

Kualitas cetakan yang dihasilkan memang tidak sesempurna pencetakan dengan *printer deskjet* ataupun *printer* laser. Namun, untuk sebuah *printer* dot matriks, kualitas pencetakan yang dihasilkan produk sudah cukup lumayan. Apalagi dengan biaya pencetakan yang jauh lebih hemat. (sil)

www.okidata.co.jp
PT Perkom Indah Murni
(021) 5700525
US$ 495

ECS KV2 Extreme: Mobo Bertenaga yang Masih Setia kepada AGP

ECS untuk jajaran *motherboard* berbasis AMD memiliki beragam pilihan yang mengusung *chipset* maupun fitur yang berbeda-beda. Salah satunya ada di kelas Extreme yang merupakan seri *motherboard* untuk kelas *high end*. Salah satu seri *motherboard* di kelas ini adalah KV2 Extreme.

Seri dengan warna dasar ungu ini dari sisi fitur sudah cukup lumayan karena mengusung *chipset* VIA K8T800 Pro untuk Northbridge dan VIA VT8237 untuk Southbridge-nya. Seri ini sendiri dari sisi fitur sudah cukup lengkap. Dengan mengusung soket 939, prosesor yang mampu didukung seri ini mulai dari Athlon 64FX maupun Athlon 64 yang merupakan prosesor AMD terkini. Seri ini juga dipersenjatai pula dengan 4 buah soket DIMM 168 pin untuk menampung memori DDR1 jenis PC-3200 atau varian di bawahnya dengan kapasitas 4GB. Fitur kanal ganda juga sudah ditemui pada seri ini untuk memperoleh *bandwidth* memori yang maksimal.

Tidak seperti *motherboard* seri baru lainnya, seri ini tampaknya masih mendukung fitur-fitur tambahan yang konservatif. Ini ditunjukkan dengan masih digunakannya *port* AGP untuk fitur grafisnya. Penggunaan *port* AGP ini jelas dimaksudkan agar kartu grafis lama maupun baru bisa diakomodasi pada seri ini. Begitu pula untuk kartu tambahan. Seri dengan *form factor ATX* ini hanya menyisipkan 5 buah *port* PCI standar.

Dari sisi fitur lainnya, seri ini sudah cukup modern. Dua *port* IDE masih disertakan untuk *harddisk* berteknologi PATA maupun *drive* optik di samping 4 buah *port* SATA untuk *harddisk* terbaru. Menariknya, seri ini sudah pula dilengkapi dengan kemampuan RAID baik tipe 0, 1 maupun 0+1.

Seperti juga di kelas Extreme, seri ini menyertakan fitur yang cukup menarik. Untuk jaringan misalnya. Selain menggunakan tipe Fast Ethernet, seri ini juga menyisipkan sebuah *controller* untuk Gigabit Ethernet. Sayangnya, untuk fitur *audio*, KV2 Extreme ini masih menggunakan teknologi lama dengan hanya mendukung 6 buah kanal *audio* dengan *controller audio* bikinan Realtek ALC655. meski begitu, sudah ditanam sebuah *port* S/PDIF untuk koneksi digital *audio*.

PCplus menguji *motherboard* ini dengan menggunakan AMD Athlon 64 3200+, memori Kingston KVR KVR400x64C25/512 dua keping, kartu grafis ATI X700 128MB AGP, *harddisk* Barracuda ATA 7200.7 40GB SATA, monitor ViewSonic P95F+, sistem operasi Windows XP SP1a, *driver* VGA ATI Catalyst 5.5, dan *driver chipset* versi 6.53.

Dilihat dari performanya, seri ini sangat menjanjikan. Skor yang dihasilkan untuk SYSMark2002 tergolong sangat tinggi, bahkan mengungguli rivalnya dari kelas nForce4 bikinan nVidia. Namun, untuk proses *encoding* yang membebani prosesor dan *motherboard*, seri ini masih tergolong sedikit lebih rendah. Sementara untuk uji yang lain, skor yang dihasilkan sudah tergolong tinggi.

Tidak seperti dugaan sebelumnya, seri ini juga bekerja dengan frekuensi normal yaitu 200MHz dengan *core speed* 1999,8MHz. Ini cukup menarik karena umumnya seri *high end* diatur pada frekuensi yang sedikit lebih tinggi untuk meningkatkan performa kerjanya. **(sll)**

SYSmark 2002	
Rating:	322
Internet Content Creation:	386
Office Productivity:	268
PCMark 2004	
Score:	3991
CPU:	3849
Memory:	5058
Graphic:	3799
HDD:	4855
TMPG Encoder:	42 menit 04 detik
SisoftSandra 2004	
CPU Benchmark Dhrystone ALU (MIPS):	8353
CPU Benchmark Wheatstone FPU (MFLOPS):	3154
ISSE2 (MFLOPS):	4121
Integer ISSE@ (it/s):	14929
Floating Point ISSE2 (it/s):	19724
RAM Int. Buffered aEMMX/aSSE Band (MB/s):	5598
RAM Float buffered aEMMX/aSSE Band (MB/s):	5535
3DMark 2001	
640x480 16 bit 60Hz:	22558
1024x768 32 bit 60Hz:	17362

www.ecs.com.tw
PT ECS Indonesia
(021) 6282048
US$ 149

Nemesis: Casing Futuristik Berbasis ATX

Casing yang berfungsi sebagai pelindung sekaligus tempat beragam komponen PC sekarang punya bentuk yang beraneka ragam. Desain yang dibuat sebagian besar sudah mengikuti tren masa kini, tanpa melupakan kebutuhan para pengguna. Salah satu debutan produsen *casing* yang cukup banyak merilis cukup banyak *casing* adalah NZXT. Produsen yang baru berdiri tahun 2004 ini memiliki 4 seri yang rata-rata ditujukan untuk para *gamer*. Salah satu seri yang dimilikinya adalah seri Nemesis.

Casing dengan lima pilihan warna ini dari sisi bentuk terlihat cukup futuristik. Di bagian depan, lima buah *bay* 5.25 inci, tombol *power* dan *reset*, plus sebuah *port floppy* dilindungi oleh sebuah penutup besar. Penutup ini terlihat cukup kokoh dan cukup membantu terutama untuk melindungi *floppy* maupun *drive* optic yang terpasang tidak cepat kotor. Sayang, bagian depan ini tidak menyertakan lampu indikator untuk *harddisk* ketika dinyalakan. Hanya sebuah lampu *power* yang disiapkan dengan bentuk yang disesuaikan dengan desain *casing*. Di bagian bawahnya, produsen menyiapkan lubang-lubang ventilasi untuk aliran udara. Bagian ini tampaknya dirancang sebagai tempat masuknya udara karena bagian dalamnya dipersiapkan untuk tempat meletakkan *intake fan*.

Di bagian samping depan masih disertakan dua buah *port* USB plus dua buah *port audio* agar pengguna lebih nyaman ketika mengoneksikan beragam perangkat ke PC ini maupun menjalankan fitur *audio*.

Pada bagian samping, seri yang didesain tanpa baut untuk membuka penutup samping ini menyertakan sebuah *fan intake* buatan Martech berdiameter 12cm. Pendingin ini dilengkapi juga dengan lampu sebagai asesories tambahan. Bagian samping dibuat dengan bahan dasar mika sehingga tembus pandang ke bagian dalam *casing*.

Di bagian dalam, selain menyertakan 5 *bay* 5,25 inci dan 2 3,5 inci, di bagian bawah masih menyisakan dua buah *bay* 3.25 inci namun dengan desain yang sedikit beda. Tampaknya *bay* ini sengaja ditambahkan untuk mengantisipasi bila pengguna menggunakan lebih dari satu buah *harddisk*.

Di bagian belakang, selain menyertakan sebuah *port* untuk tempat *power supply* dan *port* input output untuk *motherboard*, seri ini juga menyertakan sebuah *fan exhaust* besar berdiameter 12 cm. Sementara, di bagian bawah disediakan 7 buah *bay* sebagai tempat menancapkan kartu maupun braket tambahan.

Satu yang menarik dari seri ini adalah metode pemasangan pada setiap *bay* yang ada. Penguncian dilakukan di bagian dalam dengan pengunci khusus. Dengan begitu, pengguna bisa melepas dan memasang *harddisk* ataupun *drive* optik dengan sangat mudah. Satu yang harus diperhatikan dari pemakaian *casing* ini adalah dibutuhkannya banyak *port molex* 12 volt untuk mengakomodasi 2 *fan* tambahan tersebut maupun untuk perangkat lainnya. (sll)

www.nzxt.com
PT. Leapfrog Indonesia
(021) 66604784

MSI Free Driver FD100: Speaker Bluetooth buat Ponsel

Suplai tegangan:	12V/24V dari colokan pemantik mobil
Penggunaan daya:	130mA (siaga), 550mA (operasi)
Jangkauan:	10 meter
Dimensi:	100x60x44,7mm
Berat:	99,16 gram

Sebuah perusahaan operator ponsel memasang semacam advertorial berisi tips berponsel di sebuah majalah. Advertorial berponsel itu menyebutkan bahwa sebaiknya tidak menerima panggilan saat berkendara. Kalau memang terpaksa mesti menerima, begitu advertorial itu melanjutkan, lebih baik menggunakan *handsfree*.

MSI yang sedianya memproduksi perangkat-perangkat komputer ternyata memiliki sebuah perangkat untuk berponsel. Produk itu adalah sebuah *speaker* Bluetooth bernama MSI Free Drive FD100. Perangkat ini menggunakan colokan pemantik pada mobil sebagai penyedia daya. Suplai tegangan yang dibutuhkan, menurut spesifikasi, ialah 12V/24V. Saat kondisi siaga, FD100 menggunakan daya dengan rata-rata sebesar 130mA, sedangkan saat digunakan FD100 membutuhkan daya 550mA.

Menurut spesifikasi di situs MSI (**www.msicomputer.com**), FD100 kompatibel dengan ponsel-ponsel populer. Ponsel yang disebut di spesifikasi adalah Sony Ericsson T630, P910i, K700i, P800, P900, T610, T68i, T68, T39, Z600, S700i, Nokia 3650, 6230, 6310, 6310i, 6600, 7650, 8910, 8910i, N-Gage, 7610, 6260, Motorola V80, A780, A760, V600, V600i, V635, MPX220, Siemens S55, SX1, dan beberapa ponsel lain yang namanya jarang terdengar di Indonesia.

Di bawah daftar ponsel itu tertera sebuah keterangan yang menyebutkan bahwa ponsel-ponsel yang tak terdaftar namun memiliki fitur *headset* atau *handsfree* mungkin bisa kompatibel. PCplus membuktikannya dengan menghubungkan O2 XDA II Mini ke FD100. Koneksi sukses dilangsungkan tanpa masalah.

Pengawinan FD100 dan ponsel dapat dilakukan dengan sangat mudah. Bluetooth FD100 diaktifkan dengan menekan tombol berikon logo Bluetooth selama beberapa detik. Setelah terdengar suara tanda Bluetooth telah aktif, FD100 kemudian dipasangkan dengan ponsel dan diatur sebagai *headset* Bluetooth. Dengan begitu, FD100 telah dikawinkan dengan ponsel. Ketika sebuah panggilan masuk tombol bergambar telepon dipencet untuk menerimanya.

Suara penelepon akan keluar melalui *speaker*, yang berkekuatan output 1 sampai -2 dBm, di perangkat utama FD100. Pada saat uji coba menggunakan Nokia N-Gage dan O2 XDA II Mini, suara yang keluar dari *speaker* terdengar jelas. Suara yang masuk melalui mikrofon pun tertangkap dan terkirim dengan jelas ke penerima. Mikrofon pada FD100 kuat menerima suara hingga -20dBm.

FD100 bisa bertahan bila disimpan pada temperatur minus 40 sampai dengan 70 derajat celcius. Pada saat dioperasikan FD100 bekerja dengan baik pada rentang temperator antara minus 10 sampai 50 derajat celcius. Dengan demikian, FD100 aman disimpan di dalam mobil. (alx)

www.msicomputer.com
Alfa Artha Andaya
(021) 6127464
US$ 62

Transcend T.sonic 610 512MB: MP3 Player, FM Radio, Digital Vioce Recorder untuk Dibawa Bepergian

MP3 telah menjadi format audio yang begitu populer. Bila dahulu hanya bisa dimainkan pada PC, saat ini MP3 telah mampu pula dimainkan pada *consumer electronic devices*. *MP3 player portable* sudah cukup lama tersedia dan kelihatannya sudah mulai menjadi *portable device* yang umum untuk dijumpai. Produk-produk *MP3 player* yang diluncurkan pada pasar juga semakin beragam dan terdiri dari berbagai merk.

Transcend sebagai salah satu pemain dalam produk memori, juga memiliki jajaran produk *MP3 player*. Salah satu di antaranya adalah TS512MMP610 atau yang lebih umum disebut sebagai T.sonic 610 512MB. *MP3 player* dari Transcend ini memiliki dimensi yang cukup kecil dengan berat yang cukup ringan sehingga cocok untuk dibawa berpergian.

Menggunakan *flash memory* sebagai tempat penyimpanannya, T.sonic 610 512MB ini bisa digunakan seperti halnya *USB Flash Disk* (UFD), hanya saja diperlukan kabel USB yang sesuai. Kabel USB tersebut disertakan pada paket penjualan T.sonic 610 512MB. Dengan kapasitas sebesar 512MB, data-data yang berukuran lumayan besar bisa ditransfer menggunakan produk dari Transcend ini.

Sebagai player, T.sonic 610 512MB tidak hanya bisa memainkan MP3 namun mendukung pula WMA dan *Wave*. Untuk MP3 dan WMA, T.sonic 610 512MB tersebut mendukung *bit rate* sebesar 32kbps hingga 320kbps. Selain bisa memainkan MP3, WMA dan *Wave*, T.sonic 610 512MB juga bisa difungsikan sebagai *Digital Voice Recorder*. Perekaman yang dilakukan adalah mono dan bisa mencapai 32 jam pada kualitas *Low*.

T.sonic 610 512MB ini merangkap juga sebagai *FM Radio*. Perekaman juga bisa dilakukan terhadap siaran radio yang diinginkan. Karena direkam berupa stereo, lamanya perekaman yang bisa dilakukan menjadi hingga 16 jam. Lamanya perekaman ini baik yang 32 jam maupun 16 jam adalah dengan asumsi suplai listrik yang diperlukan adalah lancar. T.sonic 610 512MB menggunakan baterai Li-ion yang bisa diisi ulang dan mampu digunakan hingga 14 jam pada saat *fully charged*.

Untuk navigasi dan pengaturan lainnya, T.sonic 610 512MB menyediakan layar yang cukup luas beserta tombol yang mudah digunakan. Agar suara yang dihasilkan bisa sesuai dengan selera pendengarnya, T.sonic 610 512MB dilengkapi pula dengan *equalizer*. Penggunanya bisa menggunakan *setting* yang telah disediakan maupun mengatur sendiri *equalizer* sesuai dengan keinginan. Tentunya sepasang *headphone* juga disertakan melengkapi T.sonic 610 512MB ini. (cgs)

www.transcendusa.com
Omega Computer
(021) 6248789
US$ 130

Delta Force Extreme, Aksi Perang Ekstrim

Oky Budi Utomo
okybudiutomo@yahoo.com

Novalogic, belum lama ini, merilis sebuah *game* berjudul Delta Force Xtreme –seri terbaru dari *game* aksi Delta Force. Kali ini, Navalogic menyertakan *Mission Editor* yang turut dimasukkan dalam paket instalasi *game*. Program tersebut bisa kita gunakan untuk membuat sebuah misi baru. Kita bisa mengatur jenis bangunan, objek karakter, kendaraan, maupun lingkungan beserta objeknya.

Tingkat kesulitan, serta AI musuh dan NPC juga bisa kita modifikasi. Sebagai contoh, kita bisa membuat tentara musuh menjadi penakut. Kita juga bisa membuat mereka tidak bersenjata. Kita bisa menambahkan efek suara supaya permainan tidak terasa sunyi.

Untuk memainkan misi baru yang telah selesai dibuat, kita bisa memindahkan *file* berekstensi **.bms** ke *folder* tempat instalasi Delta Force Xtreme. Selanjutnya, pada menu *Single Player* atau *Multiplayer*, kita bisa memilih misi buatan kita. Bila bingung dalam mengoperasikan *Mission Editor*, kita bisa membaca petunjuk manualnya yang turut disertakan bersama program tersebut.

Gameplay

Ada 2 jenis permainan pada mode *single player*-nya – *Campaign* dan *Instant Action*. Pada mode *Campaign*, ada 3 jenis *campaign* yang bisa dimainkan, yaitu *Peru Campaign*, *Chad Campaign* dan *Novaya Zemiya Campaign*. Mode *Instant Action* berisi misi-misi yang telah kita selesaikan namun bisa kita mainkan kembali.

Peru Campaign, seperti namanya, mengambil lokasi di Peru. Kita ditugasi untuk menggagalkan kegiatan ilegal yang dilakukan oleh Miguel Corrales, seorang gembong narkoba di Peru. Tugas kita tidak mudah, Miguel telah menyewa sepasukan tentara bayaran untuk melindungi dirinya, sekaligus untuk mensukseskan transaksi-transaksi narkobanya.

Tentara bayaran Miguel disebar di berbagai tempat strategis, seperti di perbukitan. Mereka akan langsung melakukan kontak senjata setiap kali melihat kita ataupun rekan-rekan seperjuangan kita.

Dalam *Chad Campaign*, kita akan menghadapi pasukan pemberontak Chad National Liberation Front (CNLF), kelompok yang dianggap sebagai ancaman negara dan harus segera dibasmi. Sedangkan pada *Novaya Zemiya Campaign*, kita akan ditugaskan untuk membantu Spetsnatz Special Force –pasukan antiteroris Rusia. Musuh kita adalah sekelompok bekas tentara Rusia yang memberontak karena merasa tidak puas dengan pemerintahan yang ada.

Ketiga *campaign* tersebut sama-sama menawarkan permainan yang mengasyikkan. Mode permainannya cukup sederhana –kita harus menyelesaikan objektif di suatu tempat tertentu, yang arahnya ditunjukkan oleh panah yang ada di sebelah kanan atas layar.

Kita bisa mengakses peta di samping panah penunjuk arah – meskipun pada prakteknya, keberadaan peta ini tidak terlalu bermanfaat. Hal terpenting yang ada pada peta itu adalah lokasi rekan NPC (*non-playable character*) kita, plus lokasi paket amunisi dan *health*. Keberadaan musuh hampir tidak terdeteksi dalam peta.

Meski kita memiliki rekan-rekan NPC, kita cenderung untuk bermain sendiri. Mereka tidak terlalu banyak membantu kita dalam menghabisi tentara musuh –tak jarang, mereka malah bertindak bodoh, misalnya dengan menembaki bangkai mobil terus-menerus. Meski begitu, tanpa kehadiran mereka, kita mungkin akan kewalahan menghadapi tembakan musuh yang membabi-buta. NPC, biar bagaimana juga, bisa berfungsi sebagai umpan untuk memancing tembakan musuh.

Dalam *game*, lintasan tembakan musuh ditampilkan sebagai garis warna merah –jika musuh melepaskan tembakan, lokasinya bisa dengan mudah kita ketahui. Ada beberapa kendaraan yang bisa kita manfaatkan untuk membantu kita dalam menyelesaikan misi. Di antaranya adalah sepeda motor, *buggy*, dan helikopter. Yang perlu diingat, kendaraan-kendaraan tersebut tidak selalu ada di setiap misi. Dalam *Novaya Zemiya Campaign*, misalnya, kita akan jarang berkendaraan. Biasanya, ada atau tidaknya kendaraan ditentukan oleh jauh dekatnya tempat yang harus dituju. Jika kita menuju tempat yang jauh, akan ada kendaraan yang disediakan untuk kita.

Kendaraan yang paling cocok dipakai untuk menjelajah daratan adalah sepeda motor. Adrenalin kita akan terpacu saat melaju dalam kecepatan tinggi, saat naik turun perbukitan.

Luas area di setiap misi bisa dibilang hampir tak terbatas – kita bisa menjelajah ke tempat manapun yang kita inginkan, jauh dari tempat yang seharusnya kita tuju. Tapi hati-hati, kendaraan kita bisa saja tiba-tiba meledak saat mendarat dari tebing yang curam. Bila hal itu terjadi, dan kita tengah berada puluhan kilometer dari lokasi yang seharusnya dituju, sebaiknya kita me-*restart game* daripada harus membuang waktu berlari kembali ke tempat tujuan.

Di sini, kita dibekali dengan berbagai macam senjata. Pada awal setiap misi, kita bisa memilih satu senjata utama, plus sebuah senjata aksesori. Setidaknya, ada enam senjata utama yang bisa kita pilih –di antaranya adalah senapan mesin dan *sniper riffle*. Ada tiga senjata aksesori yang bisa kita pilih – roket, bom C4, dan ranjau.

M82 (*sniper riffle*) merupakan senjata tembak jarak jauh yang dilengkapi dengan fasilitas *scope/zoom*. Dengannya, kita bisa menghabisi musuh satu-persatu dari jarak jauh, tanpa perlu takut tembakan balasan dari musuh akan mengenai kita. Selain itu, waktu *reload* M28 juga cukup cepat. Jadi, waktu kita tidak banyak terbuang percuma untuk me-*reload*.

Terkadang, tidak semua senjata disediakan bagi kita – khususnya senjata aksesori. Misalnya, pada misi penghancuran bangunan, senjata aksesori yang disediakan hanyalah bom C4, roket dan ranjau tidak bisa kita gunakan.

Teknik Grafis dan Efek Suara

Tampilan grafis *game* ini tak perlu diragukan. Objek karakter, kendaraan hingga lingkungannya terlihat cukup realistis dan teksturnya dibuat dengan baik. Pepohonan, perbukitan, serta rerumputan juga enak dipandang mata. Tekstur air sungai ditampilkan dengan indah –kita bisa melihat gelombang air setiap kali kita menembaki permukaan air. Animasi gerakan objeknya tidak kaku. Kita bisa melihat daun-daun berjatuhan dengan wajar ketika pepohonan ditembaki.

Saat ini, memang sudah jarang ditemui *game* dengan tampilan grafis yang buruk. Pastinya, untuk mendapatkan tampilan yang maksimal, kita harus didukung dengan spesifikasi sistem dan kartu grafis yang berkualitas.

Efek suara dan musik yang disuguhkan juga terbilang lumayan. Sayangnya, kita hanya bisa mendengarkan musik pada menu awal saja. Saat terjadi kontak senjata dengan musuh, kita akan merasa berada di medan tempur yang sesungguhnya. Riuhnya baku tembak serta gemuruh ledakan bangunan membuat kita terpacu untuk menghabisi musuh yang ada.

Dengan permainan yang sederhana sekaligus ekstrim, ditambah tampilan grafis dan efek suara yang oke, tak ada ruginya kita memainkan *game* ini. Lagipula, jika bosan bermain dengan mode *single player* ataupun *multiplayer*, kita bisa membuat sendiri dan memainkan misi baru yang lebih menantang. Tantangan baru, siapa takut? PC

Publisher & Developer: NovaLogic

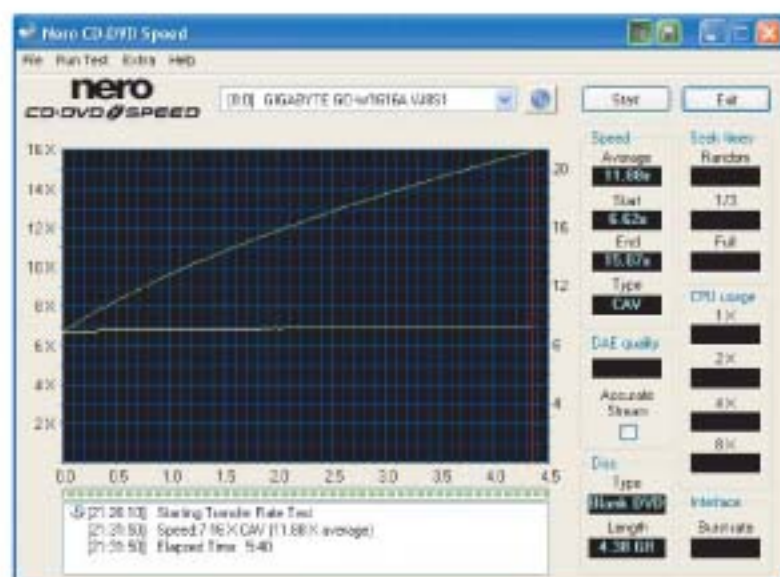
Spesifikasi Sistem Minimum:
- OS Windows 98/ME/2000/XP
- Prosesor Intel Pentium-4 2,4 GHz
- Memori 512MB
- Kartu grafis 64MB
- DirectX 9.0b
- Ruang *harddisk* 2GB

Pada DVD-Writer, Kecepatan 16x Tidak Selalu Berarti Empat Kali 4x

Cakrawala Gintings
cakra@tabloidpcplus.com

Perkembangan teknologi telah mebuat *DVD-Writer* semakin cepat, mendukung *dual layer*, dan memiliki harga yang semakin terjangkau. Pertambahan kecepatan akan membuat proses pembakaran yang dilakukan bisa diselesaikan dalam waktu yang lebih singkat.

Perkembangan terakhir untuk DVD-R, kecepatan pembakaran yang dicapai adalah 16x. Sebelum mencapai 16x ini, sudah tersedia beragam kecepatan, termasuk kecepatan 4x. Secara hitungan sederhana, *DVD-Writer* 16x seharusnya membutuhkan waktu pembakaran seperempat dari waktu yang diperlukan oleh *DVD-Writer* 4x. Pada kenyataannya waktu yang diperlukan oleh 16x memang lebih singkat dibandingkan 4x, namun tidak sesingkat itu.

Seperti halnya *CD-Writer*, *DVD-Writer* juga memiliki beberapa metode dalam hal kecepatan pada saat melakukan pembakaran. Perbedaan metode inilah yang membuat waktu yang diperlukan 16x lebih dari seperempat waktu yang diperlukan 4x. Kecepatan pembakaran 16x adalah kecepatan pembakaran maksimal. Dengan kata lain kecepatan pembakaran yang digunakan tidak selalu 16x. Kecepatan pembakaran rata-rata yang diperoleh secara teori tentunya akan lebih rendah dari 16x. Sementara itu, untuk kecepatan pembakaran 4x, kecepatan ini selalu digunakan dalam pembakaran yang dilakukan. Dalam hal ini kecepatan pembakaran rata-rata yang diperoleh secara teori adalah 4x. Jadi wajar saja bila waktu yang diperlukan pembakaran dengan kecepatan 16x tersebut tidak sesingkat itu.

Kecepatan pembakaran 16x.

Kecepatan pembakaran 4x.

CLV dan CAV

Pembakaran menggunakan kecepatan 4x menggunakan metode *Constant Linear Velocity* (CLV). Dengan CLV ini berarti kecepatan linier adalah tetap. Kecepatan linier adalah seberapa cepat suatu jarak pada DVD-R dibakar/dibaca. CLV membuat kecepatan pembakaran/pembacaan adalah sama pada seluruh bagian dari DVD-R. Bagian DVD-R yang terletak dekat pada tengahnya (bagian dalam), akan membutuhkan kecepatan putar (RPM) yang lebih tinggi untuk mencapai kecepatan linier tertentu dibandingkan bagian DVD-R yang terletak jauh dari tengahnya (bagian luar). Bila sebuah DVD-R diputar x°, bagian luar tentunya akan menempuh jarak yang lebih jauh dibandingkan bagian dalam.

Pembakaran menggunakan kecepatan 16x, pada *DVD-Writer* yang PCplus gunakan, menggunakan metode *Constant Angular Velocity* (CAV). Menggunakan CAV berarti kecepatan sudut/putar (RPM) yang digunakan adalah tetap. Karena kecepatan sudut yang digunakan adalah tetap, kecepatan linier yang diperoleh akan meningkat dari bagian dalam ke bagian luar. Pada bagian dalam akan diperoleh kecepatan yang rendah sementara pada bagian luar akan diperoleh kecepatan yang tinggi. Kecepatan pembakaran yang 16x akan diperoleh pada bagian terluar dari DVD-R. Pada *DVD-Writer* yang PCplus gunakan, kecepatan pembakaran pada bagian terdalam adalah sebesar 6x.

Mungkin Anda bertanya-tanya, mengapa yang 16x tidak menggunakan CLV juga seperti yang 4x. Menggunakan CLV pada kecepatan pembakaran 16x akan membuat kecepatan sudut pada saat pembakaran dimulai (bagian terdalam) menjadi sangat tinggi. Dengan RPM yang demikian tinggi, setidaknya dengan teknologi saat ini, hal-hal seperti getaran dan panas juga akan semakin tinggi. Hasil pembakaran yang baik lebih susah untuk diperoleh belum lagi keping yang digunakan bisa mengalami kerusakan. PC+

Daftar Harga Komputer & Periferal yang dihimpun dari berbagai toko & distributor komputer di Jakarta. Harga dalam Dolar AS

MOTHERBOARD

Produk	Harga
Asus P4GE-MX, i845GE, 5 PCI, AGP 8X, USB 2.0, HTT	60
Asus P4PE2-X, i845PE, AGP4X, DDR, 6PCI, USB2.0, Hyper-threading	65
Asus P5P800-MX, i865GV, LGA775, 2SATA, DDR400, FSB800	95
Asus P5GPL, i915PL, FSB800, PCIe16x, 3PCIe1x, 3PCI	113
Asus P4P800 E Deluxe + WiFi, i865, FSB 800, ATA100, 4DDR	142
Asus P4P800-SE, i865PE, soket 478, FSB800, ATA100, 2DDR	126
Asus P4P800-X , i865PE, FSB800, 4DDR, RAID, LAN, audio	95
Asus P5GD1, i915P, FSB800, 4DDR, RAID, Audio, Gigabit LAN	147
Asus P4P800SE +WiFi , i865PE, FSB800, ATA100_SATA, 4DDR, audio	142
Asus P4S800D, SiS648FX FSB800, ATA133, 4DDR, audio, LAN	90
Asus P4S800D-x, SiS655FX, FSB800, 4DDR, AGP8x, audio, Serial ATA	73
Asus P4S800, SiS648FX, FSB800, ATA133, AGP8x, 2DDR, audio	70
Asus A8VD WiFi G, K8T800 Pro, AGP 8X, 4SATA, ATA133	168
Asus A7N8X -X, nForce2 400, ATA133, AGP8x, FSB400, 3DDR, audio, LAN	83
Asus K8V-SE DLX, VIA K8T800, soket 755, AGP8X, 3 DDR, 6 audio channel	179
Asus A7V600-X, VIA KT600, 6 PCI, 3DDR, AGP8x	70
Asus A7N8X—X, NForce2, ATA133, 5 PCI, 3DDR, audio dolby, AGP8x	83
Asus A7V880, VIA KT800, AGP8x, 5 PCI, 4DDR, ATA133	83
Gigabyte GA-8I955Z-Royal, i955X, ATX, FSB1066MHz, SATA2, LAN, PCIe	290
Gigabyte GA-8I945P Dual graphic, i945P, FSB 1066MHz ATX, SATA2	210
Gigabyte GA-8I945P-MF, i945P, 1066MHz, DDR667, SATA2, PCIe	155
Gigabyte GA-8I925X-G, i925X, 800MHz, DDR667, Sata, PCIe, RAID	175
Gigabyte GA-8I925XE-G, i925XE, 1066MHz, DDR2, SATA, PCIE, ATX	200
Gigabyte GA-8I915P Duo Pro, i915P, 800MHz, DDR2/DDR1, SATA, PCIe	165
Gigabyte GA-8I915P Duo, i915P, 800MHz, DDR2/DDR1, SATA, PCIe	145
Gigabyte GA-8I915P-MF, i915P, mATX, 800MHz, DDR, SATA, PCIe	130
Gigabyte GA-8I848PG, i848P, ATX, FSB800MHz, AGP 8X, 5PCI	75
Gigabyte GA-8I845PE-PRo, i865PE, ATX, FSB533, ATA100, 5PCI	73
Gigabyte GA-8IPE1000G, i865PE, ATX, FSB800, 4DDR, 5PCI	89
Gigabyte GA-8PE800L, i845PE, ATX, FSB800, ATA133	68
Gigabyte GA-8I845PE-Pro, i865P, FSB800, 3DDR400, SATA, AGP8X, 5PCI	73
Gigabyte GA-K8NS, Nforce3 150, FSB800, 3DDR, ATA133, AGP8X, 5PCI	90
Gigabyte GA-K8NSNXP-939, Nforce3 150, FSB800, 3DDR, SATA, AGP8X, 5PCI	210
Gigabyte GA-K8NS Pro-939, nforce3 250 FSB800, 3DDR, SATA, AGP8X, 5PCI	125
Gigabyte GA-K8VNXP, VIAK8T800, FSB800, 3DDR, SATA, AGP8X, 5PCI	140
ECS 865PE-A7, i865PE, LGA775, FSB800, 4DDR dual channel, 2SATA, AGP8X 5PCI	80
ECS 848P-A, i848P, FSB800, 2DDR, single channel, 2SATA, AGP8X, 5PCI	65
ECS 915P-A, i915P, FSB800, DDR1400, DDR2533, 4SATA, AGP express	102
ECS Photon PF1, i865PE, FSB800, DDR400, AGP8X, 6PCI, 8USB2.0	130
ECS Photon PF2, i865G, FSB800, DDR400, AGP8X, intel extreme graphic	135
ECS PF4 Extreme, i915P, FSB800, 3DDR533,PCIe, 3PCI, 8 USB2.0	174
ECS P4VMM2, VIA PM266A, FSB533, DDR333AGP8X+ Prosavage 8, 3PCI, CNR, 6 USB2.0	52
ECS 915G-A, i815G, soket 775,FSB800, 1PCIx 16x, integrated graphic, 4SATA	112
ECS 915M5, i915GV, soket775, FSB800, DDR400,1PCIx, VGA onboard	89
ECS865PE-A7, i865PE, FSB800, soket775,DDR400, AGP8x, fast ethernet	80
ECS 648FX-A, sis648FX, FSB800, soket775, DDR400, AGP8X, fast ethernet	58
ECS 661FX-M7, sis661FX, FSB800, soket775, DDR400, integrated graphic, AGP8X	67
ECS AF1 Deluxe, VIA KT600, FSB400, soket 462, DDR400, AGP8X, 4SATA	110
ECS AF1lite, VIA KT600, FSB400, soket 462, DDR400, AGP8x, 2 SATA	91
ECS K8T800-A, VIA K8T800, FSB800, soket 754, DDR400, AGP8X	74
Soltek SL-915PGPro FGR, i915G, PCIe, ATX, 4DDR	112
Soltek SL-865PE-775G, i865PE, LGA775 AGP8X, ATX, 4DDR	93
Soltek SL-865GVI-L, i865G, mATX, 2DDR	72
Soltek SL-P4M800I-RL, via PM880, FSB800MHz, 3PCI, 1GP8x	47
Soltek SL-K8T-939FL, VIAK8T800Pro, FSB200MHz, 5PCI, 1AGP8x	87
Aplus AP-9875ATA, i856G, FSB800, DDR400 dual, AGP8X, SATA	75.5
Aplus AP-9885ATA, i865PE, FSB800, DDR400 dual, AGP 8x, SATA	70
Aplus AP-981, i845GE, FSB533, DDR333, Intel Graphic, USB 2.0	56
Aplus AP-985, ATIA4, FSB533, DDR266, Radeon 7000, AGP4x, USB2.0	57
Aplus AP972A3L-P, VIAP4M266A, FSB533, DDR, Pro Savage, AC97, USB2.0	40
Aplus AP-990, VIA KT600, FSB400, DDR400, ATX, AGP 8X, USB 2.0, AC97	53
Aplus AP-982, VIA KT400, FSB266, DDR400, ATX, AGP 8X, USB 2.0, AC97	47
Aplus AP-989, VIA KM400, FSB333, mATX, DDR400, unicrome VGA, AGP8X	45
Pcpartner A-45 Deluxe, RS350, ATA133, 5 PCI, AGP8X, ATX	120
Pcpartner A-38, RS300, soket 478, ATA100, 5PCI, AGP8X, ATX	90
Pcpartner A-39, RS300, soket 478, ATA100, 3PCI, AGP8X, mATX	85
Pcpartner A26, RS300, soket 478, ATA100, 3PCI, AGP8X, VGA onboard	80
Pcpartner A-292, RS200, soket 478, ATA100, 3PCI, AGP4X, mATX, FSB533	65
Pcpartner V-31P, VIAP4M266A, soket 478, ATA133, 3PCI, AGP4X, mATX	45
Pcpartner KM-36, VIAKM400, AMD, ATA133, 2PCI, AGP8X, SATA	53
Abit Fatal1ty-AA8XE, i925XE, LGA775, dual channel DDR2, SATA, PCIE	251
Abit AA8XE-3rd Eye, i925XE, LGA775, dual channel DDR2, SATA, PCIE	191
Abit AA8-3rd Eye, i925X, LGA775, dual channel DDR2, SATA, PCIe, 8ch audio	185
Abit AG8-3rd Eye, i915P, LGA775, dual channel DDR1, SATA, PCIe, 6ch audio	170
Abit GD8, i915G, LGA775, dual channel DDR1, SATA, iGMA900, PCIe,	136
Abit IG80, i915G, LGA775, dual channel DDR1, SATA, GMA900DX9, PCIe	131
Abit AS8, i865PE, LGA775, dual channel DDR1, SATA, AGP, 6ch audio	127
Abit IC7G, i875P, 478, dual channel DDR1, SATA, AGP, 6ch audio	159
Abit IC7, i875P, 478, dual channel DDR1, SATA, AGP, 6ch audio	137
Abit AI7, i865PE, 478, dual channel DDR1, SATA, AGP, 6 ch audio	115
Abit IS7, i865PE, 478, dual channel DDR1, SATA, AGP 6ch audio	116
Abit Fatal1ty-AN8, NF4 ultra, dual channel DDR1, SATA, PCIe, 6ch audio	221

Produk	Harga
Abit AN8, NF4, soket 939, dual channel DDR1, SATA, PCIe, 6ch audio	177

MEMORI

Produk	Harga
Kingston KVR400X64C3A/128	20
Kingston KVR400X64C3A/256	33
Kingston KVR400X64C3A/512	72
Kingston KHX4000/512	113
Kingston KHX3200ULK2/1G	230
MCPRO DDR II 533 256MB PC4300	39
MCPRO DDR II 533 512MB PC4300	74
MCPRO DDR PC 3200 256MB	28
MCPRO DDR PC3200 512MB	47.5
MCPRO DDR PC3200 1GB 16 CHIP	104
MCPRO DDR PC2700 128MB	16
MCPRO DDR PC2700 256MB	36.4
MCPRO DDR PC2700 512MB	71.5
MCPRO SDRAM PC133 128MB	21.5
Twinmos PC-2700 128MB	19
Twinmos PC-3200 256MB	Call
Twinmos PC-3200 512MB	83
Twinmos DDR 1024 PC3200	194
Twinmos DDR2 256 PC4300	90
Twinmos DDR2 256 PC4200	63
Samsung PC3200 256MB	31
Samsung PC3200 512MB	53
Samsung DDR2 PC4200 256MB	63
Samsung DDR2 PC4200 512MB	110

MULTIMEDIA CARD

Produk	Harga
MCPRO 128MB	15
MCPRO 256MB	23.5
MCPRO 512MB	42.5
MCPRO 1GB	78.5
Kingston MMC-128	17
Kingston MMC-256	29
Twinmos MMC 128MB	20
Twinmos MMC 256MB	33
Cryptonix MMC 128MB	29
Cryptonix MMC 256MB	51

COMPACT FLASH

Produk	Harga
Kingston Compact Flash 128MB	17
Kingston Compact Flash 256MB	30
Kingston Compact Flash 512MB	48
MCPro Flash Memory 128MB	15.5
MCPro Flash Memory 256MB	28.5
MCPro Flash Memory 512MB	45
Twinmos Secure Digital 128MB	25
Twinmos Secure Digital 256MB	35
Cryptonix SD 128MB	30
Cryptonix SD 256MB	52
MCPro Secure Digital 256MB 68x	25.5
MCPro Secure Digital 512MB 68x	42.5
MCPro Secure Digital 1GB 68x	77.5
MCPro Secure Digital 128MB 48x	15.5
MCPro Mini Secure Digital 236MB 48x	25.5
MCPro Mini Secure Digital 512MB 48x	42
Kingston Secure Digital 128MB	18
Kingston Secure Digital 256MB	30
Kingston Secure Digital 512MB	49

USB FLASH MEMORI/ MP3/PEN DRIVE

Produk	Harga
DigiSound II DS-601, 128MB, multi MP3, voice recording, display	65
DigiSound II/DS701, 256MB, Multi MP3, voice recording display	100
PixelView pen drive 128MB USB 2.0	21
PixelView pen drive 256MB USB 2.0	32
PixelView pen drive 512MB USB 2.0	65
Prolink PMD2 USB2.0 128MB	15
Prolink PMD2 USB2.0 256MB	25
Cryptonix UFD 2.0 128MB	22
Cryptonix UFD 2.0 256MB	35
Cryptonix UFD 2.0 512MB	55
Cryptonix UFD 2.0 1GB	105
Superdisk "Samsung" 2.0 128MB	19
Superdisk "Samsung" 2.0 256MB	30
Superdisk "Samsung" 2.0 512MB	48
Superdisk "Samsung" 2.0 1GB	93
MCPro USB Flash/Pen Drive 64MB USB 2.0	16
MCPro USB Flash/Pen Drive 128MB USB 2.0	25
MCPro USB Flash/Pen Drive 256MB USB 2.0	48
MCPro USB Flash/Pen Drive 512MB USB 2.0	88
MCPro USB Flash/Pen Drive 1GB USB 2.0	97.5

HARDDISK

Produk	Harga
Maxtor 6L020L 20,4GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache	50
Maxtor 6E030L 30GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache	52
Maxtor6E040L0/6E040 40GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache	56
Maxtor 6Y060L 60GB 7200rpm ATA133, 8MB Cache	65
Maxtor 6Y080L 80GB 7200rpm ATA133, 8mb cache	67
Maxtor 6Y120L0, 120GB, 7200rpm, 8,5ms, uDMA133, 8MB cache	88
Maxtor 6Y160PO, 160GB, 7200rpm, ATA 133/serial ATA, 8MB cache	110
Maxtor 6Y200PO, 200GB, 7200rpm, ATA 133/serial ATA, 8MB cache	140
Seagate Ux/Cuda 5400.1 20GB ATA 100	45
Seagate Barracuda 7200.7 40GB ATA100	54
Seagate Barracuda 7200.7 80GB ATA100	62.5
Seagate Barracuda 7200.7 120GB ATA V/100	81.5
Seagate Barracuda 7200.7 160GB ATA V/100	92
Seagate Barracuda SATA 80GB, ATA100	68
Seagate Barracuda SATA 120GB, ATA100	90
Maxtor 6YO80MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	80
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	101
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	119
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150
Western Digital WD400BB, 7200rpm, 40GB, ATA100	52
Western Digital WD800BB, 7200rpm, 80GB, ATA100	61
Western Digital WD250JB, 7200rpm, 250GB, ATA100	138

EXTERNAL DRIVE

Produk	Harga
Maxtor One Touch , 160GB, externall, 1394/USB 2.0, 8MB Cache, 7200rpm	265
Maxtor One Touch , 120GB, external, USB 2.0, 2MB cache, 5400rpm	210
Maxtor One Touch, 200GB, external, 1394/ USB 2.0, 8MB cache, 7200rpm	298
Maxtor One Touch, 250GB, external, 1394/USB2.0, 8MB cache, 7200rpm	340

SCSI HARD-DISK 7200RPM & 10K RPM

Produk	Harga
Maxtor KU018L/J 18 GB Atlas, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	125
Maxtor 8B036L/J 36 GB Atlas IV, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	200
Maxtor 8B073 73 GB Atlas IV, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	305
Seagate Cheetah U320 36,6GB	183
Seagate Cheetah U320 73,4GB	268
Seagate Cheetah U320 73.4GB Fibre channel	375
Seagate Cheetah U320 140,6GB	601

HARDDISK NOTEBOOK

Produk	Harga
Fujitsu 2020AT, 20GB, 9mm thickness, 4200rpm	77
Fujitsu 2030AT, 30GB, 9mm thickness, 4200rpm	82
Fujitsu 2040AT, 40GB, 9 mm thickness, 4200rpm	89
Fujitsu 2040AH, 40GB, 9mm thickness, 5400rpm, 8MB cache	95
Fujitsu 2060AT, 60GB, 9mm thickness, 4200rpm	127
Fujitsu 2060AH, 60GB, 9mm thickness, 5400rpm, 8MB cache	140
Fujitsu 2080AT, 80GB, 9mm thickness, 4200rpm	160
Seagate 20GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	67
Seagate 40GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	78
Seagate 60GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	108
Seagate 80GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	140

PROSESOR

Produk	Harga
AMD ATHLON 64 3000 soket 939	152
AMD ATHLON 64 3200 soket 939	196
AMD ATHLON 64 3500 soket 939	280
Athon 64 bit 2.800 C512 FSB800 soket 754	109.5
Athon 64 bit 3.000 C512 FSB800 soket 754	151
Athon 64 bit 3.200 C512 FSB800 soket 754	197
AMD Sempron 2.200 C256 FSB333 tray	55
AMD Sempron 2.400 C256 FSB333 box	67
AMD Sempron 2.500 C256 FSB333 box	70
AMD Sempron 2.600 C256 FSB333 box	81
AMD Sempron 2.800 C256 FSB333 box	92
Intel Celeron 1,8GHz cache 128MB mPGA-478	61
Intel Celeron 2.0GHz cache 128MB mPGA-478	71
Intel Celeron 2,4GHz cache 128MB mPGA-478	77
Intel Pentium-4 3,06GHz, FSB333 box, 478	192
Intel Pentium-4 2,26GHz, 512KB cache L2, FSB533, 478	109
Intel Pentium-4 2,4BGHz, 512KB cache L2, FSB 533, 478	133
Intel Pentium-4 2,8GHz, (512) FSB 533, 478	174
Box Pent-4 2,6CGHz, cache512Kb, FSB800	173
Box Pent-4 2,8CGHz, cache512Kb, FSB800	190
Box Pent-4 3.0GHz, cahce512Kb, FSB800	184
Box Pent-4 3,2GHz, cache512Kb, FSB800	234
Box Pent-4 3,4GHz, cache512Kb, FSB800	295

Item	Harga
Intel P4 Prescott 2,4AGHz, cache 1MB, FSB 533	127
Intel P4 Prescott 2,8AGHz, cache 1MB, FSB 533	176
Intel P4 Prescott 2,8EGHz, cache 1MB, FSB 800 mPGA-478	-
Intel P4 Prescott 3,0EGHz, cache 1MB, FSB 800 mPGA-478	203
Intel P4 Prescott 3,2EGHz, cache 1MB, FSB 800 mPGA-478	257
Intel P4 Prescott 2,8GHz, cache 1MB, FSB 800, LGA-775	172
Intel P4 Prescott 3.0EGHz, cache 1MB, FSB800, LGA-775	210
Intel P4 Prescott 3,2EGHz, cache 1MB, FSB 800 LGA-775	263
Intel Xeon Pentium-4 2,4GHz 512KB cache L2	232
Intel Xeon Pentium-4 2,6GHz, 512KB cache L2, 400	233
Intel Xeon Pentium-4 2,8GHz, 512KB cache L2, 400	269
Intel Xeon Pentium-4 3,06 512KB cache L2, 533MHz	347

CASING

Item	Harga
Procase ATX PS/2 tipe 477 power supply 350W	23
TM250 + power supply 350W	63
TM210 + power supply 350W	80
TA250 + power supply 350W	70
Bravo 206/906 tanpa USB front	17.5
Bravo 101/102/104/201/203/205 + USB	19.5
Beyond 622/639/636/626 + USB Front	24
Blast 400B (400W, 3 fan, transparent side)	32
Blast 410B/500B (400W, 3 fan, transparent side)	33
Blast 510B (400W, 3 fan, transparent side)	34
Blast 300B (400W, 3 fan, transparent side)	35
Blast 420B (400W, 3 fan, transparent side)	33
Blast 520DG (400W, 3 fan, transparent side)	36

VGA CARD

Item	Harga
Asus A9600SE/TD/128MB AGP	103
Asus A9200SE/TD/ 128MB AGP	59
Asus AX800 Pro/TD/256MB AGP	557
Asus X800 Pro/TVD/256MB AGP	578
Asus A9600 XT/TVD/128MB AGP	221
Asus A9200 SE/T/128MB AGP	47
Asus AX700 Pro /TVD/256 PCI Express 16x	247
Asus EAX 700X/TD/128 PCI Express 16x	126
Asus EN 6600GT/TD/128-128 bit	268
Asus Express AX800 XT/2DT/256	767
Asus Extreme AX600 XT/HTVD/ 128-128 bit	221
Asus Extreme AX600 XT/TD/128	179
Asus Extreme AX300SE/TD/128	75
Asus V9180 SE/T 64MBN-64 bit	42
Asus 9400-X/TD 128MB-64 bit	47
Asus 9400-X / TD / 64MB-32 bit	37
Gecube X850XTS-D3 Uniwise Edition VIVO 256MB, PCIe 16x	580
Gecube X800XL Uniwise Edition VIVO 256MB, PCIe 16x	405
Gecube X700 Pro Heat Pipe 128MB, PCIe 16x	257
Gecube X700 Pro Extreme Uniwise Edition 128MB, PCIe 16x	257
Gecube X700 D3 256MB, PCIe 16x	190
Gecube X600XT D3H 256MB, PCIe 16x	152
Gecube X600XT Extreme VIVO 128MB, PCIe 16x	222
Gecube X600XTG Extreme 128MB, PCIe 16x	206
Gecube X600 Pro 128MB, PCIe 16x	167
Gecube X300 256MB, PCIe 16x	138
Gecube X300 128MB, PCIe 16x	120
Gecube X300SE 128MB, PCIe 16x	88
Gecube X800XT Platinum VIVO 256MB, AGP 8x	605
Gecube X800XLA Uniwise Edition VIVO 256MB, AGP 8x	435
Gecube X800 Pro VIVO 256MB, AGP 8x	500
Gecube X85XTPA D3 Platinum VIVO 256MB, AGP 8x	610
Sapphire Radeon 9200SE-D64, 64MB DDR, TVI, AGP8X	44
Sapphire Radeon 9200SE D128, 128MB DDR,TVO, AGP8X	50
Sapphire Radeon 9600SE D128, 128MB DDR, VIVO, AGP8X	85
Sapphire Radeon 9200 D-128, 128MB, DVI, TVO, AGP8X	79
Sapphire Radeon 9800Pro D-128, 128MB DDR, DVI, AGP8X	249
Sapphire Radeon X800Pro VIVO D256, 256MB DDRIII, DVI, AGP8X	499
Winfast A6600GT 128TD, GF 6600GT, 2.2ns, 128MB, 128 bit, DDR3, TV out	255
Winfast A6600 128TD, GF 6600, 4ns, 128MB, 128 bit, DDR, TV out, DVI	176
Winfast A6200 128 TD, GF 6600, 3.6ns, 128B DDR, TV-out, DVI, DX9	156
Winfast A360 256TDH, GeForce FX5700, 256MB DDRII	184
Winfast A360 128TDH, GeForce FX5700, 128MB DDRII, 3,6ns	170
Winfast A360VE 256TD, GeForce FX5700VE, 256MB DDRII	14
Winfast A360VE 128TD, GeForce FX5700VE, 128MB DDR	103
Winfast A350 XT 128 TDH, GeForce FX5900XT, 2,8ns, 128MB DDRII	220
Winfast A340 128T, GeForce FX5200, AGP 8x, 128MB DDR	58
Winfast A340 256TD, GeForce FX5200, AGP 8x, 256MB DDR	96
WinFast A400 Ultra 256TDH, GF6800Ultra, 256MB, DDRIII	610
WinFast A400 GT 256TDH, GF6800GT, 256MB, DDRIII	475
WinFast A400 128TD, GF6800LE, 128MB, DDRIII	315
Leadtek PCI Express PX6800 256TDH, GF PCX6800, 256MB, 256bit, DDR	430
Leadtek PCI Express PX6600GT extreme 128TD, GF PCX6600GT	260
Leadtek PCI Express PX6600 128TD, GF 6600, 128MB, DDR, TV out	168
Abit RX600 Pro-Guru, X600Pro, PCIe, 128 bit, DVI, TVout	147
Abit RX300SE-Guru, X300SE, PCIEe, 128bit, DVI, TVout	97
Abit RX300SE-PCIe, X300SE, 64 bit, DVI, TVout	105
Abit RX700Pro-256, X700Pro, DDR3, PCIe, 128bit, DVI, VIVO	252
Abit R9600XT-VIO, R9600XT VIO, AGP 8X, 128 bit, DVI, VIVO	198
Abit R9600XT, R9600XT, AGP8x, 128 bit, DVI, TV-out	160
Abit R9550XTurbo, Guru, R9550, BGA, AGP8x, 128 bit, DVI-TV-out	121
Abit R9550-256CDT, R9550, AGP8x, 128 bit, DVI, TV-out	112
Abit R9550-Guru128, R9550, AGP8x, 128bit, DVI, TV-out	103
PixelView GeForce FX 5200 ultra, 128MB DDR 4ns, GPU 250MHz, RAM Clock 500MHz, TV-out, DVI Port	70
PixelView 6800-256GT, 256MB DDR3, PCIe, DVI VIVO	440
PixelView 6800/128MB, 128MB DDR3, PCIe, DVI, VIVO	335
PixelView 6600/128GT, 128MB DDR3, AGP8x, DVI, TV-out	230
PixelView GeForce FX 5900XT 128MB I, 2,8ns, GPU 390Mhz	210
PixelView 6800 256U, PCIe, 256MB DDR3, 1,8ns, DVI, TV-out	550
PixelView 6800p-256GT, PCIe, 256MB DDR3, DVI, VIVO	473
ECS R9800XT-256TD, Radeon9800XT 256MB, AGP8X, Tvout, DVI	435
ECS R9600XT-128TD, Radeon9600XT, 128MB, AGP8x, Tvout, DVI	155
ECS R9600SE-128TD, Radeon9600SE, 128MB, AGP8XTvout, DVI	80
ECS R9200SE-128T, Radeon9200SE, 128MB, AGP8X, Tvout	54
ECS R9200SE-64T, Radeon9200SE, 64MB, AGP 8X, TV out	44
Soltek SL-9550-XD, Radeon 9550, 128 bit memory, 128MB DDR	74
Soltek SL-9550-ED, Radeon 9550, 128 bit memory, 64MB DDR	72
Soltek SL-9600S-PD, Radeon 9600SE, 64 bit memory, 128MB DDR	69
Soltek SL-9250-PT, Radeon 9250, 64 bit memory, 128MB DDR	44

PC Multimedia Pilihan PCplus Pekan ini

Monitor	: LG710S 17"
Prosesor	: AMD Athlon 64 939 3000+
Motherboard	: Gigabyte GA-K8NS Pro-939
Memori	: Kingston DDR PC-3200 256 2 keping
Harddisk	: Seagate 7200.7 SATA 120GB 7200 rpm 8MB cache
Drive optik	: DVD RW Gigabyte GO-W1616C
Floppy drive	: Panasonic 1.44"
Casing dan PS	: Antec LAN Boy 350 Watt
VGA card	: GeCube X9600XTG-C3 VIVO 128MB
Mouse + keyboard	: Creative clasic
Modem	: PCtel 56Kbps
TV Tuner	: PixelView TV MPEG2
Speaker	: Creative Inspire T7700
Sound Card	: Onboard
Kisaran Harga	: US$ 1075

Item	Harga
Soltek SL-9200S-PT, Radeon 9200SE, 64 bit memory, 128MB DDR	44
Soltek SL-600P-XD, Radeon X600Pro, 128 bit, 128MB	103
Soltek SL-9550-XD1, Radeon 9550, 128bit, 128MBDDR, DVI-TV out	74
DigiColor GF4 MX440 nVIDIA, 128MB DDR	37
DigiColor GF2 MX400 nVidia, 64 MB SDR, CRT	32
DigiColor GeForce FX5600, AGP 8X, LMAII, 128MB, TV out + DVI	120
DigiColor GeForce FX5200, nVidia LMA II, 64 MB 128-bit, CRT, TV out	57
DigiColor GeForce FX5600 nVidia LMA II, 256 MB 128-bit DDR, Tv- out	150
Gigabyte GV-RX80256D, Radeon X800XT, TV-out S/RCA, DVI port DVI-I, twin view	295
Gigabyte GV-RX70P256V, Radeon X700PRO, TV-out S/RCA, DVI port DVI-I, twin view	185
Gigabyte GV-R925128T, Radeon 9250,128MB DDR, heatsink, AGP 8X	45
Gigabyte GV-R925128T, Radeon 9200SE, 128MB, DDR, TV-out	41
Gigabyte GV-R955128D, Radeon 9550, 128MB DDR	71
Gigabyte GV-RX70P128D, Radeon X700Pro, 128MB DDR	195
Gigabyte GV-RX60X128V, Radeon X600XT, 128MB	200
Gigabyte RX30128D, Radeon X300LE, 128MB, 128 bit, PCIe16x, dual head	95
Gigabyte RX30S128D, Radeon X300SE, 128MB, 64 bit, PCIe16x, dual head	97
Gigabyte GV-N52128DE, GF FX 5200, 128MB, 64 bit, AGP 8x, DX9	51
Gigabyte GV-N55128DP, GF FX 5500, 128MB, 128bit, AGP 8x, DX9	81
Gigabyte GV-NX59128D, GF FX 5900XT, 128MB, 256 bit, AGP 8X, DX9	125
Gigabyte GV-N68L128D, GF 6800LE, 128MB, 256 bit, AGP8x, DX9	285
Gigabyte GV-N68T256DH, GF 6800GT, 256MB GDDR3, AGP 8x, DX9	440
Elsa Falcox x80Pro DTV, radeon X800Pro 256MB, AGP8x	430
Elsa Falcox 960FX DTV, Radeon 9600, 128MB, 128 bit SDRAM, AGP8x	135
Elsa Falcox 955 128T DTV, Radeon 9550, 128MB DDR 128 bit	73
Elsa Falcox X60XT 128 DTV, Radeon X600XT, 128MB DDR 128 bit	200
Elsa Falcox x60 Pro 128B DTV Radeon x600 Pro, 128MB, 128 bit, PCIe	130
Elsa Falcox x30 128T DTV, Radeon X300, 128MB, DDR128Bit, PCIe	115
Elsa Gladiac 660GT Phoenix, GeForce 6600GT, 128MB 128 bit DDR3	225
Elsa Gladiac 660 Blade, GeForce 6600, 128MB/128 bit DDR., PCIe	153

CD-RW DRIVE

Item	Harga
Samsung CDRW 52X32x52	25
BTC CD-ROM 52x OEM	125.000
BTC CD-ROM 52x box	130.000
BTC CD-RW 52x32x52x box internal	259.000
BTC CD-RW external 52x32x52 external hitam	569.000
BTC Dual Digital CDRW 52x32x52 with 7 in1 card reader	349.000

Sistem Penerimaan Siswa Baru Online

Alex Pangestu
alex@tabloidpcplus.com

Untuk tahun ajaran 2005 nanti muncul situs-situs penerimaan siswa baru *online* (PSB *online*) dibuat khusus sebagai pusat informasi penerimaan siswa baru untuk SMP, SMA dan SMK negeri atau swasta. Baru berjalan di beberapa kota.

Tanggal 2 hingga 5 Juli 2005 lalu, siswa-siswa yang baru lulus SMP berkumpul di Jalan Serayu nomor 80. Di gedung SMAN 4 Madiun, pada hari-hari itu, pendaftaran ke SMAN tengah berlangsung. Para siswa itu mengambil formulir pendaftaran, mengisinya, kemudian mengembalikannya ke petugas.

Selama petugas memasukkan data ke dalam komputer, siswa dipersilakan menanti di ruang tunggu. Data yang dimasukkan kemudian diverifikasi. Setelah data yang dimasukkan telah valid, tanda bukti pendaftaran dicetak dan diberikan kembali kepada siswa yang mendaftar. Si siswa pun boleh pulang, menanti hasil seleksi.

Hasil seleksi akan diumumkan secara *online* melalui situs PSB *online* kota Madiun yang beralamat **www.madiun.psb-online.or.id**. Selain di situs itu, hasil seleksi akan diberikan melalui SMS dan papan pengumuman di beberapa tempat yang mudah dilihat oleh masyarakat. Pada 6 Juli 2005, PCplus mengunjungi situs itu dan hasil seleksi telah ditampilkan di situs itu.

Inilah kali ketiga PSB *online* dilangsungkan. Setiap tahun jumlah kota yang mengikutinya semakin bertambah.

PSB *online* di Madiun merupakan salah satu contoh rangkaian PSB *online* ketiga. PSB *online* dimulai pada tahun 2003 yang kala itu cuma berlangsung di Malang. Tahun 2004, jumlah kota bertambah menjadi 2. Ketika itu, Jakarta adalah kota yang turut serta dalam PSB *online*. Tahun ini, daftar kota terus memanjang. Selain Jakarta, Malang, dan Madiun, PSB *online* diselenggarakan di Yogyakarta dan Kabupaten Tuban.

Masing-masing kota penyelenggara PSB *online* memiliki situs khusus. Seperti situs PSB *online* Madiun yang tadi telah disebutkan, misalnya. Kota lain, sebutlah Jakarta, memiliki situs yang beralamat **www.dikmentidki.psb-online.or.id**. Situs PSB *online* kota Malang beralamat **www.malang.psb-online.or.id**. Untuk kabupaten Tuban, **www.tuban.psb-online.or.id** adalah alamatnya. Sedangkan Yogyakarta memiliki **www.yogya.psb-online.or.id**. Seluruh situs itu dirangkum dalam sebuah portal PSB *online* yang beralamat **www.psb-online.or.id**.

Pengumuman jadwal berlangsungnya PSB di setiap kota didaftarkan pada Portal PSB. Madiun telah melaksanakan PSB pada 2 sampai 5 Juli lalu. Tuban juga telah menyelesaikan PSB-nya pada tanggal 6 sampai 9 Juli. Jadwal kota lain bisa dilihat pada halaman pertama situs PSB. Hasilnya bisa dilihat pada situs untuk masing-masing kota dengan memilih nama sekolah pada menu *drop down* [Hasil Seleksi]. PC+

Daftar siswa yang berhasil diterima di SMA 1 Madiun bisa dilihat pada www.madiun.psb-online.or.id. Daftar siswa yang diterima di SMU lain di Madiun juga bisa dilihat dari situs itu. Kota lain akan menyusul di situs masing-masing.